

ARTIGO – DOSSIÊ – HISTÓRIAS SITUADAS DA MATEMÁTICA E DE SEU ENSINO

Former avec ou sans histoire ? Enjeux épistémologiques et institutionnels pour l'enseignement des mathématiques en France (1989-2025)

Training with or without History? Epistemological and Institutional Issues for mathematics education in France (1989–2025)

Formar com ou sem história? Desafios epistemológicos e institucionais para o ensino da matemática na França (1989-2025)

Marc Moyon 

Résumé

Cet article analyse l'évolution de la place accordée à l'histoire des mathématiques dans l'enseignement secondaire français et dans la formation initiale des enseignants entre 1989 et 2025. À partir d'une étude diachronique des programmes scolaires et des dispositifs de formation, il met en évidence une présence institutionnelle discontinue mais persistante de l'histoire, oscillant entre visée culturelle, épistémologique et didactique. L'enquête menée en 2023-2024 auprès de 504 étudiants en formation initiale révèle un désir réel d'introduire une perspective historique en classe, mais aussi un décalage entre prescriptions, usages et formation reçue. Les résultats soulignent la nécessité d'une formation cohérente articulant savoirs historiques, enjeux épistémologiques et pratiques d'enseignement, afin de permettre une intégration effective et durable de l'histoire des mathématiques dans les pratiques professionnelles.

Mots-clés: Histoire des mathématiques; Formation initiale des enseignants; Curriculum; Épistémologie; Pratiques enseignantes.

Abstract

This article examines the evolving role of the history of mathematics in French secondary education and in the initial training of mathematics teachers between 1989 and 2025. Through a diachronic analysis of school curricula and teacher-training frameworks, it highlights a discontinuous yet persistent institutional presence of history, oscillating between cultural, epistemological, and didactic aims. A survey conducted in 2023–2024 among 504 student teachers reveals a genuine desire to introduce a historical perspective in the classroom, while also exposing a gap between institutional prescriptions, actual practices, and the training received. The findings underscore the need for a coherent training approach that articulates historical knowledge, epistemological insights, and classroom practices, in order to support the effective and sustainable integration of the history of mathematics into professional teaching practices.

Keywords: History of mathematics; Pre-service teacher training; Curriculum; Epistemology; Teaching practices.

Resumo

Este artigo analisa a evolução do lugar atribuído à história da matemática no ensino secundário francês e na formação inicial de professores de matemática entre 1989 e 2025. A partir de um estudo diacrônico dos programas escolares e dos dispositivos de formação, evidencia-se uma presença institucional descontínua, porém persistente, da história, oscilando entre finalidades culturais, epistemológicas e didáticas. O inquérito realizado em 2023–2024 com 504 futuros professores revela um desejo real de introduzir uma perspectiva histórica na sala de aula, mas também um desfasamento entre prescrições, práticas e a formação recebida. Os resultados sublinham a necessidade de uma formação coerente que articule conhecimentos históricos, referências epistemológicas e práticas pedagógicas, de modo a favorecer uma integração efetiva e sustentável da história da matemática nas práticas profissionais.

Palavras-chave: História da matemática; Formação inicial de professores; Currículo; Epistemologia; Práticas de ensino.

1. INTRODUCTION

Depuis la fin des années 1980, l'histoire des mathématiques occupe une place singulière dans les prescriptions institutionnelles françaises¹. Tantôt mobilisée comme ressource culturelle, tantôt comme outil didactique ou comme élément de professionnalisation, elle apparaît dans les textes officiels de manière discontinue mais persistante. La période 1989-2025, marquée par la création, la transformation et l'intégration des IUFM (Institut Universitaire de Formation des Maîtres) dans les universités, puis par l'avènement des ESPE (École Supérieure du Professorat et de l'Éducation) et des INSPÉ (Institut National Supérieur du Professorat et de l'Éducation), constitue un observatoire privilégié pour analyser cette présence fluctuante. Ainsi, cet article propose dans un premier temps une étude diachronique de la place accordée à l'histoire des mathématiques dans deux espaces complémentaires. D'abord, nous nous intéressons aux programmes scolaires du secondaire (collège et lycée, 11-18 ans) depuis les années 1980², où l'histoire est principalement associée à la culture scientifique (Guedj & d'Enfert, 2006), à la contextualisation des notions et à la diversité des activités. Nous analysons ensuite la place de l'histoire des mathématiques³ dans la formation initiale des enseignants de mathématiques, où elle apparaît liée à l'épistémologie, à la professionnalisation et à la construction d'une identité disciplinaire. Notre étude s'appuie sur les textes officiels, les rapports ministériels et scientifiques ainsi que sur les réformes successives de ladite formation⁴.

Dans un second temps, nous présentons les résultats d'une enquête menée en 2023-2024 auprès d'étudiants engagés dans la formation initiale au professorat de mathématiques, en France. Cette enquête vise à éclairer la manière dont ces futurs enseignants perçoivent la place et le rôle de l'histoire des mathématiques dans leur parcours de formation, notamment à l'aide de deux indicateurs qui sont le degré de désir d'introduire une perspective historique dans son enseignement, et le degré de disposition à introduire cette perspective. Elle permet ainsi d'interroger les tensions entre prescriptions institutionnelles, usages effectifs et représentations professionnelles, et d'analyser dans quelle mesure l'histoire des mathématiques, qu'il s'agisse de savoirs savants, scolaires ou d'une perspective historique intégrée à l'enseignement, trouve (ou non) une place dans la construction des compétences professionnelles des futurs enseignants.

¹ Dans la présente contribution, nous nous intéressons uniquement à l'éducation mathématique dans l'enseignement secondaire (collège et lycée général) et à la formation initiale des enseignants de mathématiques de collège (11-15 ans) et de lycée (15-18 ans). Ainsi, nous avons exclu de notre propos la formation en histoire des mathématiques des professeurs des écoles, des élèves inscrits en filières technologiques ou professionnelles, et la formation continue des enseignants de mathématiques. Cette dernière est très largement liée à la création des IREM (Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques) et aux actions de la commission inter-IREM « épistémologie et histoire des mathématiques » (Ernoul, 2023 ; Barbin, 2025).

² Nous avons choisi les années 1980 pour deux raisons : d'abord, c'est la période dite de la « contre-réforme » après les mathématiques modernes ; ensuite, il s'est agi de choisir une période qui permette une comparaison avec notre étude de la formation initiale, profondément marquée par la création des IUFM à la fin des années 1980.

³ Dans cette contribution, l'histoire des mathématiques est prise au sens large, à la fois celle de la discipline scolaire (mathématiques scolaires) et celle des savoirs disciplinaires (mathématiques savantes) (Cardon-Quint & d'Enfert, 2017 ; Jorge, Raux, Testenoire, 2023, p. 5-10). Même si la distinction est relativement précieuse dans le cadre de notre réflexion, elle est trop souvent difficile à mettre en évidence dans les discours (d'Enfert, 2010 pour les mathématiques spécifiquement) et dans les intitulés de formation.

⁴ Nous n'avons pas mobilisé les maquettes de formation des enseignants parmi les sources de notre étude. Elles sont difficiles d'accès car, contrairement aux programmes scolaires, ces maquettes ne sont pas nationales : elles dépendent des lieux de formation (une trentaine sur le territoire français). En outre, pour la période considérée, étant donné le nombre de réformes que la formation a connu, cela représenterait des centaines de maquettes à analyser. Néanmoins, des études locales, ancrées dans les territoires, pourraient sans aucun doute enrichir la présente contribution.

2. L'HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES D'HIER À AUJOURD'HUI DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE ET EN FORMATION DES ENSEIGNANTS.

2.1 L'histoire des mathématiques dans les programmes scolaires du second degré (12-18 ans) – bref aperçu⁵ d'une prescription discontinue mais persistante depuis les années 1980

L'usage de l'histoire dans l'enseignement des mathématiques n'est pas récent. En effet, déjà à la fin du XIX^e siècle, à titre d'exemple, Paul et Jules Tannery défendent l'idée que l'histoire peut éclairer la compréhension des concepts⁶. Cependant, cette tradition reste marginale dans les pratiques scolaires, dominées par une approche axiomatique et formaliste, renforcée au XX^e siècle par la réforme des « mathématiques modernes », *grosso modo* entre les années 1960 et le début des années 1980, sous l'influence de Bourbaki. La priorité est donnée à la structure, au formalisme, à la rigueur, au détriment de la genèse des notions⁷. L'histoire serait plutôt perçue comme un supplément culturel ou un outil d'analyse technique, non comme un outil didactique, utile à l'enseignement des mathématiques. Elle est très souvent utilisée pour prouver la supériorité de l'abstraction tout en étant largement évacuée des salles de classe au profit de la logique pure. Au moins après les années 1980, l'histoire des mathématiques apparaît de manière discontinue mais régulière dans les programmes. Elle est mobilisée selon trois logiques :

- culturelle (enrichir la formation générale) ;
- épistémologique (comprendre la genèse des concepts) ;
- didactique (proposer des activités contextualisées).

Cette pluralité explique sans aucun doute sa présence récurrente dans les différents textes institutionnels pour l'enseignement des mathématiques au collège (11-15 ans) et au lycée (15-18 ans). Néanmoins, la lecture des instructions officielles, et notamment des curricula, montre une certaine différence entre le collège et le lycée. Brossons à gros traits l'évolution pour le collège, puis pour le lycée.

Au collège (11-15 ans)

Il ne semble pas y avoir de recours explicite à l'histoire des mathématiques dans les programmes de collège avant 2008. En effet, les programmes de 2008 peuvent être considérés en rupture avec les précédents sur ce point, notamment grâce à l'introduction commune aux programmes scientifiques ou à celle des programmes d'enseignement des mathématiques (6^e, 5^e, 4^e, 3^e) qui marquent une inflexion majeure. L'histoire des sciences en général et des mathématiques en particulier, y sont explicitement mentionnées, avec une justification épistémologique :

La perspective historique donne une vision cohérente des sciences et des techniques et de leur développement conjoint. Elle permet de présenter les connaissances scientifiques comme une construction humaine progressive et non comme un ensemble de vérités révélées. (France, MEN, 2008, p. 1)

Certains problèmes peuvent prendre appui sur des éléments empruntés à l'histoire des mathématiques. [...] Lectures ou recherches documentaires, en particulier sur l'histoire de la discipline ou plus généralement des sciences pour enrichir les connaissances. [...] (France, MEN, 2008, p. 11-12)

[La rubrique "grandeurs et mesures"] permet d'aborder l'histoire des sciences, d'assurer des liens avec les autres disciplines. (France, MEN, 2008, p. 17)

⁵ Cette première partie ne se veut pas une étude exhaustive de la place de l'histoire des mathématiques dans l'enseignement secondaire français entre les années 1980 et aujourd'hui, elle a seulement pour objectif de montrer au mieux le contexte dans lequel se développe la formation des enseignants du secondaire sur cette même période, en mathématiques.

⁶ Voir *Les notions de mathématiques* de Jules Tannery (1903) suivies des *Notes historiques* de son frère et historien des sciences Paul Tannery, pour la classe de philosophie du programme de 1902.

⁷ Dans les *Éléments d'histoire des mathématiques* de Bourbaki, le projet est ainsi présenté : « on a cherché surtout, pour chaque théorie, à faire apparaître aussi clairement que possible quelles en ont été les idées directrices, et comment ces idées se sont développées et ont réagi les unes sur les autres » (Bourbaki, 1984, avertissement).

Cette formulation rompt alors avec une vision plus dogmatique des mathématiques et ouvre la voie à des activités pédagogiques fondées sur des problèmes historiques, des lectures documentaires ou des mises en perspective interdisciplinaires. Toutefois, cette initiative n'est pas poursuivie dans les programmes suivants (France, MEN, 2015, 2018)⁸. Il faut attendre les derniers programmes : 2025 pour le cycle 3 (11 ans), et 2026 pour le cycle 4 (12-15 ans). Ces programmes vont même au-delà des premières intentions de 2008. En effet, ils prévoient, dès la classe de sixième (11 ans), des mises en perspective historiques et culturelles :

Certains domaines incluent également une rubrique « Mises en perspective historiques ou culturelles » pour enrichir les enseignements et contribuer à la culture générale des élèves. Ces éléments permettent aux enseignants de donner du sens aux apprentissages, d'éveiller la curiosité des élèves et d'inscrire les notions mathématiques dans une dimension historique et culturelle. (France, MEN, 2025, non paginé)

Ils proposent aussi explicitement des thématiques précises, comme « l'histoire et le fonctionnement de différents types de calendriers : solaires, lunaires ou luni-solaires », « la découverte d'algorithmes opératoires développés dans plusieurs traditions mathématiques, comme la multiplication par jalouses ou en tableau » ou encore, plus tard l'« étude de l'identité de Sophie Germain », les « Pavages d'Escher ou de l'Alhambra ». L'histoire peut même devenir un « fil rouge » sur tout le cycle 4 (12-15 ans), ce qui constitue une évolution notable : elle n'est plus seulement un enrichissement, mais un cadre structurant pour comprendre l'évolution des concepts : « L'histoire des mathématiques peut être un fil rouge sur tout le cycle 4, montrant ainsi le développement de la pensée mathématique et de son écriture » (France, MEN, 2026, non paginé).

Au lycée (15-18 ans)

Jusqu'à la fin des années 2000, la présence de l'histoire des mathématiques dans les programmes de lycée est relativement marginale et sectorielle, c'est-à-dire qu'elle dépend grandement des orientations disciplinaires des élèves. Ainsi, l'histoire des mathématiques n'apparaît que dans certaines filières du lycée, essentiellement littéraires et économiques, pour la formation des élèves à la réflexion et à une démarche scientifique, principalement considérée comme « un complément à une formation littéraire approfondie et un terrain d'investissement d'une culture philosophique ». Les programmes de 1982 (France, MEN, 1982) et 1986 des sections littéraires et économiques recommandent d'introduire autant que possible une perspective historique et encouragent même l'étude de textes mathématiques originaux.

Il convient de mettre en valeur le contenu culturel des mathématiques. En particulier, en Terminale A1 [ndla : la série littéraire où l'enseignement des mathématiques est le plus important] l'introduction d'une *perspective historique* permet de mieux saisir le sens et la portée des notions et des problèmes étudiés, et de mieux comprendre les ressorts du développement scientifique; en outre, l'étude de quelques textes mathématiques originaux en rapport avec le programme est vivement conseillée. (France, MEN, 1986a)

Cette orientation s'inscrit dans une conception humaniste des mathématiques, envisagées comme composante d'une culture générale littéraire et philosophique. En revanche, les programmes des filières scientifiques, ne mentionnent pas l'histoire⁹. Cette absence révèle à notre avis une tension durable : l'histoire est perçue comme un enrichissement culturel, mais pas nécessairement comme un outil pour l'enseignement des contenus scientifiques.

À partir des années 2000, l'histoire des mathématiques a une présence explicite plus stable dans les programmes du lycée général en France, même dans les filières scientifiques. Pour la classe de seconde (15-16 ans), on peut entrevoir, à partir de l'introduction générale du programme (1999), une timide incitation institutionnelle reposant sur « la manière personnelle [de l'enseignant] de raconter l'histoire de certaines idées » afin de « transmettre une image des mathématiques importante pour l'avenir de ses élèves » (France, MEN, 1999, p. 29).

⁸ Une seule mention dans les programmes de 20215 stipule, dans la partie « sciences et technologie » (dont ne dépend pas les mathématiques) : « La construction de savoirs et de compétences, par la mise en œuvre de démarches scientifiques et technologiques variées et la découverte de l'histoire des sciences et des technologies, introduit la distinction entre ce qui relève de la science et de la technologie, et ce qui relève d'une opinion ou d'une croyance » (France, MEN, 2015, p. 184).

⁹ Il en est de même dans les programmes de seconde, première année du lycée (15-16 ans), de la même époque. Voir, par exemple, les programmes publiés pour la rentrée 1988 (France, MEN, 1986b).

L'incitation est beaucoup plus prononcée à partir de la classe de première, qu'elle soit littéraire ou scientifique¹⁰. Le *Bulletin officiel de l'Éducation nationale* de 2000 pour la classe de première scientifique (16-17 ans) introduit une dimension épistémologique explicite (Fig. 1) : les élèves doivent percevoir les mathématiques comme une discipline vivante, fruit d'un développement historique. Le texte recommande par ailleurs l'étude de corpus thématiques (fonction, équation, dérivée, probabilité) et l'élaboration de chronologies conceptuelles.

Figure 1 – Extrait de *Mathématiques, classe de Première scientifique* (16-17 ans)

3 - Épistémologie et histoire des mathématiques

Les élèves doivent prendre conscience du fait que les mathématiques sont une discipline vivante, fruit du labeur et du génie de nombreux individus : connaître au moins le nom de quelques-uns d'entre eux et la période à laquelle ils ont vécu fait partie intégrante du bagage culturel de tout élève ayant une formation scientifique.

La plupart des idées ont mis longtemps à émerger : le savoir permettra aux élèves de mieux accepter l'importance du temps qu'il devra passer pour se les approprier.

En lien avec le programme, on pourra par exemple privilégier :

- le travail d'un ensemble de textes historiques liés à un même thème (par exemple la notion de fonction, ou d'équations, de dérivée, ou de loi de probabilité, etc.) permettant de voir la nature des questions à l'origine de certains concepts et le langage dans lequel des questions ont été formulées et abordées;
- une chronologie sur laquelle on repère l'évolution de concepts.

Liberté est laissée au professeur pour l'intégration de cette composante historique et épistémologique ; il conviendra de privilégier la qualité sur la quantité ; de plus, il n'y a pas lieu d'être systématique, l'histoire d'une notion n'aidant pas toujours l'élève à se l'approprier (il arrive même que l'oubli de l'origine de certaines questions soit un prix à payer pour avancer en sciences).

Source : France, MEN (2000b, p.169)

Les programmes de 2010 poursuivent cette dynamique dans toutes les filières (littéraires, économique et sociale et scientifique), en soulignant que l'histoire peut à la fois être considérée comme un bagage culturel, humaniste et comme un outil de compréhension et d'apprentissage des concepts.

Des éléments d'épistémologie et d'histoire des mathématiques s'insèrent naturellement dans la mise en œuvre du programme. Connaître le nom de quelques mathématiciens célèbres, la période à laquelle ils ont vécu et leur contribution fait partie intégrante du bagage culturel de tout élève ayant une formation scientifique. La présentation de textes historiques aide à comprendre la genèse et l'évolution de certains concepts. (France, MEN, 2010, p.1)

Il faut sans doute y voir la volonté de dépasser l'« histoire occasionnelle » dans l'enseignement des mathématiques telle qu'elle est décrite par Guedj & d'Enfert (2006, p. 50). Aussi, lors de la dernière réforme en France, en 2019, l'histoire des mathématiques est mentionnée dans tous les programmes de mathématiques du lycée : seconde, première (spécialité) et terminale (spécialité, complémentaire, mathématiques expertes¹¹), au niveau de la description de l'organisation du programme, et avec des *items* explicites offrant aux enseignants des exemples concrets, comme ceux-ci publiés dans les programmes de seconde et de terminale (mathématiques expertes) :

La notion apparemment familière de nombre ne va pas de soi. Deux exemples : la crise provoquée par la découverte des irrationnels chez les mathématiciens grecs, la différence entre « nombres réels » et « nombres de la calculatrice ». Il s'agit également de souligner le gain en efficacité et en généralité qu'apporte le calcul littéral, en expliquant qu'une grande partie des mathématiques n'a pu se développer qu'une fois ce formalisme stabilisé au cours des siècles. Il est possible d'étudier des textes anciens d'auteurs tels que Diophante, Euclide, Al-Khwarizmi, Fibonacci, Viète, Fermat, Descartes et mettre en évidence leurs aspects algorithmiques. (France, MEN, 2019a, non paginé)

L'arithmétique des entiers est présente chez les mathématiciens grecs, par exemple dans les *Éléments* d'Euclide, chez Nicomaque de Gêse, Théon de Smyrne ou encore Diophante, dont certains développements touchent à la combinatoire. Les aspects algorithmiques sont présents depuis l'origine : méthodes de fausse position, algorithme d'Euclide, algorithme d'Euclide étendu de Bachet (1612) puis Bézout (1766), applications aux fractions continues chez Euler (1737), nombre de racines d'une équation chez Sturm (1835).

¹⁰ Il est à noter que la dimension historique semble avoir disparu des programmes de mathématiques des séries économique et sociale, première et terminale, déjà depuis 1994 (France, MEN, 1994, 2000c).

¹¹ Aujourd'hui, en France, au cours de la dernière année du lycée (17-18 ans), lorsqu'un élève souhaite avoir un enseignement de mathématiques, il y a trois possibilités différentes : « en spécialité » (6h/semaine), en « mathématiques expertes » (3h/semaine qui s'ajoutent aux précédentes si l'élève le souhaite), ou « en complémentaire » (3h/semaine).

L'histoire de la théorie des nombres, qui permet d'évoquer les travaux de Fermat, Lagrange, Gauss, Dirichlet et de bien d'autres, fourmille de théorèmes d'énoncés simples aux preuves difficiles, ainsi que de conjectures de formulation élémentaire mais non résolues.

Des questions issues de l'arithmétique, apparemment gratuites, ont donné lieu à des applications spectaculaires en cryptographie ou codage. On peut noter enfin l'intérêt historique de l'étude de nombres particuliers par exemple ceux de Fermat, Mersenne, Carmichael ou Sophie Germain. (France, MEN, 2019b, non paginé)

L'histoire n'est plus seulement envisagée comme un « vernis culturel » mais elle est aussi une source de problèmes mathématiques authentiques que l'enseignant peut mobiliser dans sa pédagogie, en s'appuyant éventuellement sur des sources historiques (France, MEN, 2019a, 2019b).

Ainsi, à la suite de la période des « mathématiques modernes », dont l'héritage a souvent été associé à une forme de formalisme excessif et à une présentation dogmatique des savoirs, l'histoire des mathématiques a progressivement été réinvestie par les enseignants comme un moyen de réintroduire du sens, de la contingence et de l'humanité dans l'enseignement de la discipline. Dès 1982, les auteurs de la préface de *La rigueur et le calcul* de la commission inter-IREM « épistémologie et histoire des mathématiques » utilisaient l'expression « thérapeutique contre le dogmatisme » (IREM, 1982, p. 6), soulignant ainsi que la mise en perspective historique permettait de rompre avec l'idée d'un savoir figé, clos sur lui-même, et de montrer au contraire la dimension progressive, tâtonnante et parfois conflictuelle de la construction mathématique (Barbin, 1987, pp. 176-177). Cette intuition professionnelle de plusieurs spécialistes trouve, à partir des années 1980, un écho croissant dans les prescriptions institutionnelles : de manière certes discontinue, mais néanmoins régulière, les textes officiels encouragent l'introduction d'une perspective historique dans l'enseignement des mathématiques (De Vittori, 2022). Cette présence est plus marquée au lycée qu'au collège, ce qui s'explique peut-être à la fois par la tradition culturelle des anciennes filières littéraires et économiques, par la maturité attendue des élèves, et par la possibilité d'aborder des notions dont l'histoire est plus aisément mobilisable dans un cadre didactique. Toutefois, cette perspective historique, bien qu'institutionnellement reconnue en France, demeure largement cantonnée à une dimension culturelle, jusqu'aux toutes dernières réformes. Elle vise avant tout à enrichir la formation générale des élèves, à illustrer la diversité des pratiques mathématiques, à montrer que les notions enseignées s'inscrivent dans une histoire longue et plurielle. L'histoire est ainsi mobilisée pour élargir l'horizon intellectuel des élèves, pour nourrir leur curiosité, pour donner à voir la variété des problèmes, des méthodes et des contextes qui ont façonné la discipline. Elle contribue également à valoriser la richesse de l'activité mathématique, en montrant que celle-ci ne se réduit pas à l'application mécanique de techniques, mais qu'elle engage des choix, des débats, des ruptures conceptuelles. Cette orientation culturelle, qui traverse les programmes jusqu'à aujourd'hui, témoigne d'une volonté institutionnelle de faire des mathématiques non seulement un ensemble de savoirs, mais aussi un champ de culture, un espace de pensée inscrit dans l'histoire des sciences et des idées.

C'est dans ce contexte que va se développer la formation initiale des enseignants de mathématiques dans les tout jeunes IUFM (Institut Universitaire de Formation des Maîtres), remplaçant les écoles normales (consacrées essentiellement à la formation des enseignants du primaire) et les CPR (Centres Pédagogiques Régionaux, pour la formation des enseignants du secondaire).

2.2 L'histoire des mathématiques dans la formation des enseignants du secondaire (1989-2025)

Le 10 octobre 1989, le recteur Daniel Bancel rend son rapport au Ministre de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports, Lionel Jospin. Ce rapport constitue un texte fondateur. Il propose un dispositif unique de formation des enseignants en alternance, articulant une formation universitaire à une formation professionnelle, et insiste sur la nécessité de maîtriser des connaissances liées aux identités disciplinaires. « Cette connaissance comprend l'histoire et l'épistémologie de la discipline, les conditions de sa genèse, l'histoire de l'élaboration de ses méthodes et de ses concepts principaux, son développement, les ruptures épistémologiques qui ont marqué

son histoire, ses retombées dans la vie sociale, technologique et industrielle et, enfin, ses applications » (Bancel, 1989, chap. 1). Joël Lebeaume (2003) a magistralement montré l'importance du trièdre « histoire, épistémologie, discipline », « association de trois mots-valises » (Lebeaume, 2003, p. 137) – qui renvoie aussi à la notion de « discipline » et à son histoire (Cardon-Quint, 2014) – dans les discours institutionnels depuis le rapport Bancel¹². De manière concomitante, la loi Jospin est promulguée et les IUFM sont créés dans cette perspective pour la rentrée 1990 (Henri, 1996 ; Dugast, 2014). Deux ans plus tard, suite à l'arrêté et la circulaire du 2 juillet 1991 (MEN, 1991), il est rappelé que la formation générale d'un enseignant doit inclure une approche philosophique et épistémologique, permettant aux futurs enseignants de mettre en perspective les théories d'apprentissage et les contenus disciplinaires¹³. Cette volonté politique¹⁴ est à nouveau largement confirmée par la circulaire de 1997 sur les missions du professeur qui exige que « le professeur des lycées et collèges [sache] situe[r] sa ou ses disciplines, à travers son histoire, ses enjeux épistémologiques, ses problèmes didactiques et les débats qui la traversent » (MEN, 1997, annexe). L'histoire et l'épistémologie des disciplines apparaissent comme composantes nécessaires dans la formation des enseignants dans tous les documents institutionnels que nous avons pu consulter sur la période, voire dans les discours politiques à l'image de celui de Jack Lang, en 2002, alors ministre de l'Éducation nationale. Alors qu'un plan de rénovation de la formation des enseignants est lancé en 2001, à la suite du rapport remis par Michel Bornancin (2001), le ministre Lang propose dans son discours l'« introduction généralisée de l'histoire des disciplines et de l'épistémologie des disciplines [...] en seconde année d'IUFM », pour les futurs professeurs du secondaire¹⁵. La mise en place sera effective à la suite avec la publication des *Principes et modalités d'organisation de la deuxième année de formation dans les IUFM* au *Bulletin Officiel* (MEN, 2002).

À la même époque, deux rapports se succèdent : l'un est rédigé par le philosophe Dominique Lecourt (2000) et l'autre par une commission coordonnée par le mathématicien Jean-Pierre Kahane (2002). Le premier rapport permet de penser la place et les modalités de l'enseignement de la philosophie des sciences dans l'enseignement supérieur et, au-delà, dans les cursus liés aux sciences. Il s'agit précisément de doter les étudiants des filières scientifiques d'outils critiques et historiques sur la science. La formation des enseignants de sciences (sciences de la vie et de la Terre, sciences physiques et mathématiques) a bénéficié de ce rapport, en intégrant une véritable formation en philosophie des sciences afin de donner aux enseignants en formation initiale des repères épistémologiques et critiques sur leur discipline, pour améliorer l'enseignement et le rapport des élèves aux sciences. Dans ce contexte, plusieurs universités ont créé des postes spécifiques d'enseignants-chercheurs en histoire et philosophie des sciences en vue d'augmenter les compétences universitaires dans leurs formations, et notamment en IUFM (Gispert, 2006). Le rapport dirigé par Jean-Pierre Kahane, quant à lui, rend compte de travaux menés depuis 1999 sur l'enseignement des mathématiques, de la maternelle à l'université et dans la formation des enseignants. Si l'histoire des mathématiques n'est pas un sujet central, elle est plusieurs fois mentionnée pour son importance dans le développement d'une compréhension approfondie des mathématiques (Kahane, 2002). Ainsi, les recommandations du rapport concernant l'épistémologie et la didactique des mathématiques suggèrent que l'histoire des mathématiques devrait être intégrée dans la formation des enseignants pour enrichir leur compréhension de la discipline et améliorer leur enseignement. Il y a en effet des enjeux spécifiques de l'histoire (des mathématiques) dans la formation initiale des enseignants (de mathématiques) comme le montrent en particulier les expériences et recherches menées dans les IREM :

¹² Il est d'ailleurs intéressant de lire le rapprochement que Lebeaume opère avec la didactique des mathématiques (Lebeaume, 2003, p. 135-136).

¹³ Tournès (1993, p. 148) estime à 10% les professeurs de mathématiques ayant bénéficié d'une formation universitaire en histoire de leur discipline (en licence, en maîtrise ou DEA – équivalent au niveau « master » d'aujourd'hui) en 1982, comme en 1992 (incluant désormais la formation en IUFM).

¹⁴ Cette volonté politique semble aussi rencontrer l'intérêt des enseignants, comme le note déjà Aline Robert en 1991 : « Nous avons enfin constaté qu'il y a une demande des jeunes enseignants, tout à fait compréhensible et recevable, en histoire des mathématiques et épistémologie. Si cette demande n'est pas comblée en licence ou maîtrise il y a sans doute lieu d'y remédier à ce moment là [ndla : en formation professionnelle initiale] » (Robert, 1991, p. 6). Nous l'avons aussi largement montré encore en 2022 après une enquête auprès d'enseignants de mathématiques français (Moyon, 2022).

¹⁵ <https://www.vie-publique.fr/discours/129303-conference-de-presse-de-m-jack-lang-ministre-de-leducation-nationale>

[L'histoire] va à l'encontre d'un savoir 'scolaire' et d'un savoir de plus en plus 'hétéroclite'. [...] L'histoire permet aux enseignants de se poser la question de l'adéquation entre les notions enseignées vis-à-vis des problèmes étudiés, les uns étant souvent trop sophistiquées et les autres trop simples. [...] L'histoire des mathématiques permet d'explorer des savoirs pérennes, qui font partie du socle commun de l'enseignement des mathématiques (Barbin, 2010, p. 82-84).

[L'histoire des mathématiques permet] de construire et de relier les différents savoirs mathématiques à partir de champs de problèmes, mathématiques ou non, d'analyser la construction d'un savoir à partir ou à l'encontre d'autres savoirs, de repérer des savoirs pérennes, de comprendre les liens entre les mathématiques et les autres activités scientifiques. [...] L'histoire des mathématiques peut servir de « thérapeutique contre une pédagogisation » de l'enseignement des mathématiques, car elle indique la portée authentique des savoirs enseignés (Barbin, 2012, p. 547-548).

L'histoire devient progressivement, depuis 1989, un marqueur de professionnalité, au même titre que la didactique ou la psychologie de l'éducation. Si ces préconisations politiques et scientifiques ne sont pas nécessairement suivies d'effets dans les maquettes de formation initiale dans les IUFM (voir note 18 *infra*), elles ne le sont pas davantage dans les programmes des concours de recrutement des enseignants de mathématiques (CAPES, Certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement du second degré, et agrégation)¹⁶ ; ce qui aurait des conséquences immédiates sur les maquettes de formation. Néanmoins, l'histoire des mathématiques apparaît explicitement dans la définition des épreuves du CAPES interne de mathématiques, s'adressant à des enseignants ayant déjà exercé. Sans doute plus en phase avec les programmes scolaires du collège et du lycée, le programme de ces épreuves rappellent les missions du professeurs définies en 1997.

[La circulaire n° 97-123 publiée au B.O. n° 22 du 29 mai 1997] met, en particulier, l'accent sur le fait que le professeur "sache situer l'état actuel de sa discipline, à travers son histoire, ses enjeux épistémologiques, ses problèmes didactiques et les débats qui la traversent". Dans cet esprit, les candidats doivent pouvoir situer les contenus des programmes de l'enseignement secondaire dans une perspective historique, à partir de l'apport de quelques grands mathématiciens (de l'Antiquité : Thalès, Pythagore, Euclide, Archimède ; du monde arabe : Al-Kwarizmi ; du 16^{ème} siècle : Viète ; du 17^{ème} siècle : Descartes, Fermat, Pascal, Newton, Leibniz ; du 18^{ème} au 20^{ème} siècle : Euler, Jacques Bernoulli, Lagrange, Gauss, Cauchy, Riemann, Poincaré, Hilbert, Lebesgue). (MEN, 2000a)

En 2007, un nouveau cahier des charges de la formation des enseignants est publié, sous le ministre Gilles de Robien, en vue de l'intégration des IUFM dans les universités (MEN, 2007). Une nouvelle fois, le cahier des charges insiste sur une maîtrise approfondie des contenus disciplinaire¹⁷ reprenant les objectifs déjà définis dans les missions du professeur par le Ministère (1997). À l'occasion de cette intégration, un nouveau rapport est publié sous l'égide de l'Académie des sciences (2007), dans le but – une nouvelle fois – d'améliorer la qualité de la formation des enseignants en sciences (aussi bien pour les enseignants de sciences que pour les enseignants du premier degré qui, par leur polyvalence, doivent enseigner les sciences). Ce rapport marque une prise de position forte en faveur de l'intégration de l'histoire des sciences dans la formation des enseignants qui est encore loin d'être suffisante (Savaton, 2006). En effet, l'histoire des sciences doit prendre part à la formation disciplinaire et didactique des enseignants, comme outil de compréhension, de contextualisation et de transmission. Un des objectifs de la formation repensée alors serait :

d'acquérir une certaine familiarité avec l'histoire et l'épistémologie des sciences, c'est-à-dire avec les modes de construction des savoirs. Ceci ne devrait pas faire l'objet de cours spécialisés, mais plutôt d'une présence permanente au sein des cours de sciences. (Académie des sciences, 2007, p. 11)

¹⁶ En 2004, l'Académie des sciences rend un avis, repris dans le rapport de la commission du débat national sur l'avenir de l'École présidée par Claude Thélot (2004, p. 112), sur le CAPES des futurs professeurs scientifiques. La proposition est d'intégrer au concours une « épreuve de culture scientifique générale et historique ». Mais, il faut attendre l'arrêté du 28 décembre 2009 pour qu'une épreuve du CAPES externe mentionne effectivement, l'histoire. C'est dans le cadre de la seconde épreuve d'admission qui « permet au candidat de montrer [entre autres,] sa réflexion sur l'histoire et les finalités des mathématiques et leurs relations avec les autres disciplines » (MEN, 2009). En 2021, lors de la publication de nouvelles modalités d'organisation de CAPES, l'approche historique est mentionnée comme une modalité possible parmi d'autres dans la conception d'une séquence pédagogique (MEN, 2021). Depuis la session de 2023, les candidats peuvent être spécifiquement interrogés, lors de la première épreuve d'admission, autour d'« exemples d'approche historique de notions mathématiques enseignées au collège, au lycée ».

¹⁷ La conférence des directeurs d'IUFM s'exprime déjà dans ce même sens en 2005 dans leur contribution pour le cahier des charges de « La formation professionnelle des enseignants en IUFM ». Dans le premier volet de la mission des IUFM, à savoir « Maîtrise des contenus de référence et des contenus à enseigner », apparaît l'histoire et l'épistémologie des disciplines scolaires dès la première année de formation (CDIUFM, 2005, p. 4).

Les années 2010 et 2020 sont marquées par des changements structurels dans la formation des enseignants avec de nombreuses modifications de maquettes de formation qui ne semblent pas affecter la place de l'histoire des mathématiques (ou des sciences) dans la formation initiale des enseignants. Même si cette place est tangible dans les intentions, elle ne s'incarne pas encore dans le réel¹⁸. Pour cette période, il me semble important de signaler trois éléments qui ont pu avoir un impact dans la réflexion des formateurs d'enseignants de mathématiques : le rapport Villani-Torossian en 2018, la réforme du baccalauréat et des programmes des lycées en 2019 et l'évolution des épreuves du CAPES de mathématiques. Nous ne reviendrons pas sur les deux derniers points, souvent prescripteurs des formations des jeunes enseignants, que j'ai détaillés précédemment. Revenons donc sur le premier élément qui n'est évidemment pas sans conséquence sur les deux autres. Dans le rapport « 21 mesures pour l'enseignement des mathématiques », les mathématiciens Cédric Villani et Charles Torossian regrettent que « l'épistémologie et l'histoire de la construction des notions mathématiques, qui apportent une réelle richesse didactique, sont peu enseignées en formation initiale » (Villani & Torossian, 2018, p. 35), reconnaissant ainsi à l'issue de leur mission nationale l'écart entre les vœux exprimés et la réalité. Ils continuent en précisant :

En tirant parti de l'histoire des mathématiques, les professeurs inscrivent leur enseignement dans l'évolution de la pensée. De plus, les élèves sont souvent sensibles à la « légende des mathématiques ». La narration peut jouer ici un rôle motivant. D'autre part, les leçons épistémologiques qui se dégagent de l'histoire (rôle des problèmes, enchevêtrement des concepts et des techniques, nécessité de l'abstraction) sont évidemment de nature à contribuer à la formation, notamment en permettant de dépasser un utilitarisme à courte vue. (Villani & Torossian, 2018, p. 35)

Le rapport insiste enfin sur l'apport de la recherche universitaire, en formation initiale (mais pas seulement) des enseignants, notamment en histoire des mathématiques, pour actualiser et renouveler sa pratique (Villani & Torossian, 2018, p. 52-53).

Ainsi, en France, depuis la création des IUFM en 1989, la formation des enseignants subit de nombreuses réformes plus ou moins importantes, avec des modifications structurelles (création des IUFM en 1989/90 intégrés aux universités en 2008, des ESPE en 2013 puis des INSPÉ en 2019) et/ou en termes de contenus de formation avec plusieurs cahiers des charges qui sont publiés pour toujours tenter de rénover la formation (reprenant souvent les mêmes ambitions). L'insistance dans les instructions officielles depuis les années 1980 et les nombreux rapports généraux (Bancel, Bornancin) ou spécifiques aux sciences (Lecourt, Kahane, Académie des sciences, Villani-Torossian) montrent finalement un certain immobilisme sur cette question. Malgré des fluctuations, l'histoire des mathématiques¹⁹ et leur épistémologie sont néanmoins toujours présentées comme des éléments structurants de la professionnalité enseignante, comme un outil culturel et pédagogique. Elles sont toujours considérées comme des composantes nécessaires de la formation, sans nécessairement avoir des conséquences réelles dans les formations

¹⁸ À la suite de son enquête menée en 2018 (530 sondés), Chevalarias (2019, p. 295) note : « "During your initial training, did you follow a course in History of Mathematics?" Only 20% answered "Yes" and more than 70% of them have had less than twenty-hour courses. » Ne connaissant pas l'âge des sondés, il est difficile d'établir des données précises sur les périodes de formation des sondés. Dans une seconde enquête, Chevalarias (2019, p. 297) montre que « Fifteen regions completed the survey about in-service training and only six of them answered they could offer a training in history of mathematics in 2018 ! ».

¹⁹ Ici, l'histoire des mathématiques n'est pas un cas à part de l'histoire des disciplines ; les mathématiques se comportent comme les autres disciplines, sans aucune distinction notable.

universitaires mathématiques²⁰, notamment à cause du manque de compétences locales²¹, de la relative absence d'histoire et/ou d'épistémologie dans les questions des concours de recrutement d'enseignants, des évolutions incessantes des maquettes de formation dues aux nombreuses réformes (Gispert, 2006 ; Guedj & d'Enfert, 2006 ; Harlé, 2012). Même si tous les experts de la formation s'entendent sur la nécessaire maîtrise de la discipline et de son histoire pour un enseignant de mathématiques en formation initiale, une certaine distorsion apparaît nettement avec le terrain : difficile d'y voir autre chose que de simples prescriptions.

Alors que « la perspective historique permet un dialogue fructueux entre sociologie et didactiques pour questionner les savoirs » (Harlé, 2021), a-t-on aujourd'hui dépassé la simple prescription pour favoriser plutôt une véritable appropriation de l'histoire par les enseignants de mathématiques, dans un contexte où les formations initiales sont de plus en plus contraintes ? Nous avons tenté de donner de nouveaux éléments de réponse à cette question à l'aide d'une enquête nationale auprès d'étudiants inscrits en formation initiale.

2.3 L'histoire des mathématiques entre prescriptions, usages et représentations : résultats d'une enquête auprès d'étudiants en formation dans les Inspé.

Plusieurs études et/ou enquêtes ont déjà été réalisées pour recueillir des éléments de description pour un état des lieux de la formation en histoire des sciences des enseignants (Tournès, 1993 ; Savaton, 2006 ; Chevalarias, 2019). Dans la continuité de ces études, nous avons souhaité mener notre propre enquête, entre novembre 2023 et juin 2024, après la réforme Blanquer (2022) de la formation des enseignants, la création des INSPÉ et leur nouveau référentiel de formation²². Il s'agit d'une enquête ©LimeSurvey proposée aux étudiants (Table 1) inscrits dans la mention « professeurs de mathématiques » du master MEEF (Métiers de l'éducation, de l'enseignement et de la formation), ainsi qu'aux fonctionnaires stagiaires (en responsabilité de classe à mi-temps ou à temps plein, lauréats du CAPES de mathématiques, formés ou non en master MEEF précédemment, mais néanmoins obligatoirement titulaires d'un master)²³.

Table 1 – Année d'inscription de l'échantillon (N = 504)

Année d'inscription	Nombre
Master MEEF (Première année)	197
Master MEEF (Deuxième année)	181
Fonctionnaires stagiaires	126
Total	504

Source : Élaboré par l'auteur.

En plus d'un état des lieux des formations, il s'est agi d'explorer le rapport que les étudiants en formation initiale entretiennent avec l'histoire des mathématiques, à travers l'analyse de leur vécu, de leurs représentations

²⁰ Lebeaume formule quelques craintes à ce sujet : « Avec la généralisation prescrite de « l'histoire et de l'épistémologie des disciplines », on peut craindre cependant l'apparition dans les maquettes de formation d'un horaire consacré à cet intitulé. Une telle planification n'aurait ni sens ni intérêt et les professeurs-stagiaires ne tarderaient pas à dénoncer une nouvelle fois leur perception d'un ensemble compartimenté sans cohérence » (Lebeaume, 2003, p. 141). Nous partageons l'idée générale ici défendue mais force aussi est de constater que sans formation explicitement dédiée, l'histoire des disciplines n'est que peu, voire pas, traitée au sein de sa didactique, comme ce qui serait souhaitable. C'est, par exemple, ce que montre une enquête récente auprès des formateurs de l'Inspé de Paris où « l'histoire des disciplines [...] n'occupe qu'exceptionnellement une place centrale parmi les objectifs d'U[nité d'E[nseignement] » (Jorge, Raux, Testenoire, 2023, p. 4). Depuis 2018, le royaume du Maroc a fait le choix de mettre en place un module d'histoire et d'épistémologie des sciences pour la licence d'éducation (pour devenir enseignant) de toutes les filières scientifiques ; ce dispositif obligatoire est en cours d'analyse (Lahlil et alii, 2025).

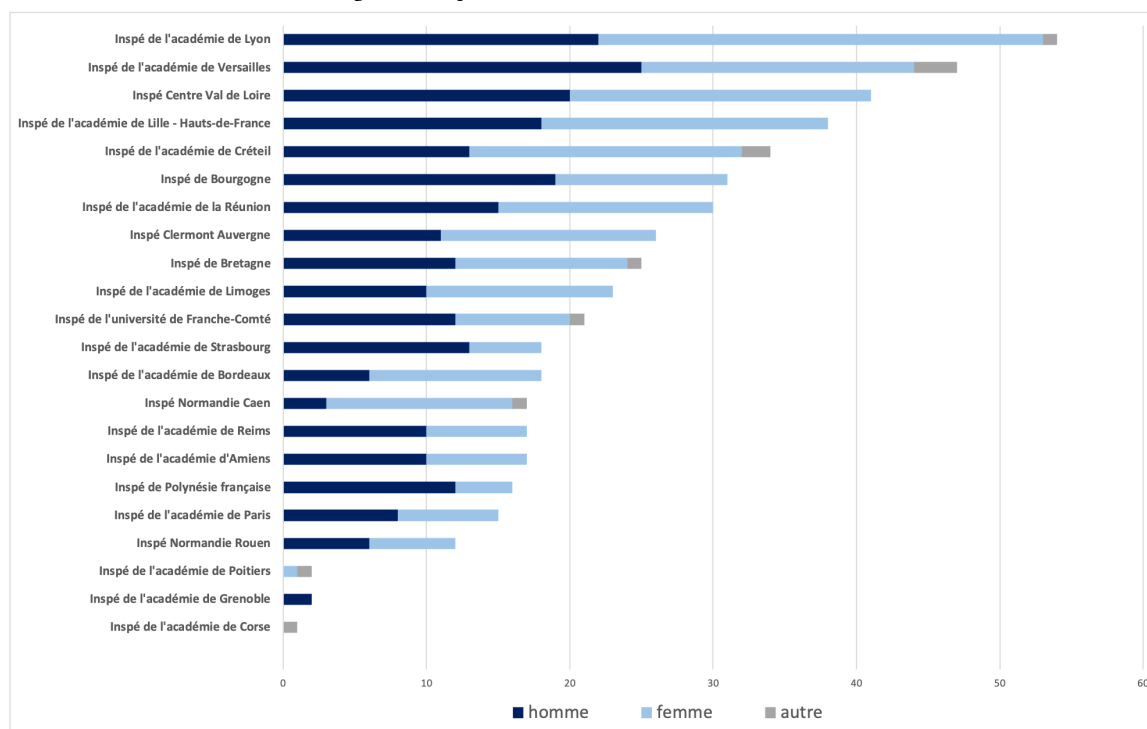
²¹ Cette hypothèse est largement confirmée par les acteurs de l'époque. Par exemple, Daniel Perrin, très engagé dans la préparation au CAPES de mathématiques à l'université d'Orsay (France) et membre de la commission de réflexion sur l'enseignement des mathématiques présidée par Jean-Pierre Kahane, m'a confié « que les interventions [...] en histoire dans les IUFM étaient très limitées et que cela dépendait surtout des personnalités des enseignants localement », ajoutant notamment que « l'influence de la partie formation des maîtres du rapport Kahane a été nulle » (entretien, juillet 2025). « L'importance des profils des formateurs » sur les formations en histoire est encore mentionnée même très récemment pour expliquer certains déséquilibres entre instituts de formation, et entre disciplines (Jorge, Raux, Testenoire, 2023, p. 4).

²² Il s'agit de la réforme prévue dans la loi « pour une école de la confiance » plus générale, <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038829065> (consulté le 19 février 2026).

²³ ©LimeSurvey est un outil d'enquête par questionnaire conforme aux standards RGPD (protection des données) avec anonymisation des réponses (Parizot, 2012).

et de leurs attentes concernant l'introduction d'une perspective historique en classe. Au total, 658 personnes (« sondés » dans la suite) se sont connectées depuis 27 instituts différents²⁴, sur l'ensemble du territoire français ; j'ai enregistré 504 questionnaires entièrement complétés (247 femmes, 247 hommes exactement) pour 22 INSPÉ différents²⁵ selon les caractéristiques de la Fig. 2. Près de 60% de l'échantillon a entre 20 et 23 ans (individus nés dans les toutes premières années du XXI^e siècle, entre 2000 et 2004).

Figure 2 – Répartition territoriale et sexe de l'échantillon



Source : Élaboré par l'auteur

2.4 Le degré de désir d'introduire une perspective historique dans son enseignement

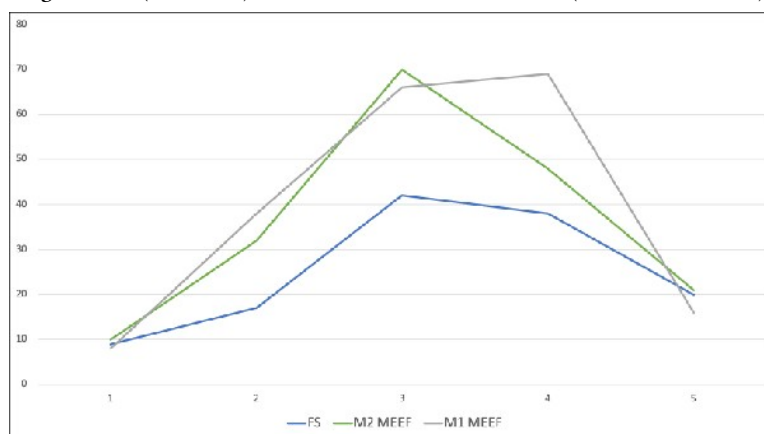
Nous définissons δ le degré de désir d'introduire une perspective historique dans son enseignement (des mathématiques) : c'est un nombre déclaré par les sondés, entre 1 et 5, de « j'estime n'avoir aucune envie d'introduire une perspective historique dans mon enseignement » à « j'estime avoir très envie » (Fig. 3).

Les trois courbes sont relativement comparables (médiane de 3, dans les 3 cas), avec néanmoins un nombre important (69) d'individus-cible avec un degré égal à 4 en première année de master MEEF. Le degré de désir ne semble pas différent selon le sexe des sondés : 3,23 comme δ_{moy} pour les femmes, et 3,26 pour les hommes, qu'elle que soit l'année de formation en cours. Les principales justifications données par les sondés correspondent aux motivations qu'on retrouve chez les enseignants confirmés (Moyon, 2022) et relativement bien connus depuis longtemps (Barbin, 1987) : c'est un moyen de donner du sens aux notions, un levier de motivation, un enrichissement de la culture mathématique, une manière d'humaniser les mathématiques, un outil pour répondre au « à quoi ça sert ? », un moyen de montrer la construction progressive des savoirs et enfin, un vecteur de plaisir personnel pour l'enseignant.

²⁴ La France compte 32 INSPÉ, instituts de formation du Ministère de l'Éducation nationale. Un 33^e institut de formation existe et dépend du Ministère de l'Agriculture pour l'enseignement agricole. Aucun de ses étudiants n'a répondu au questionnaire.

²⁵ Les réponses enregistrées montrent d'importantes différences d'effectifs entre INSPÉ. Le seul poids démographique n'explique par ces différences ; en effet, comme le questionnaire n'était évidemment pas obligatoire, seuls les étudiants mobilisés et volontaires ont enregistré leurs réponses.

Figure 3 – δ (en abscisse) en fonction de l'année de formation (effectifs en ordonnée)



Source : Élaboré par l'auteur

Notons que δ augmente avec l'expérience. En effet, d'abord, en master MEEF (première et deuxième année), $\delta_{moy} \approx 3,22$ alors que pour les fonctionnaires-stagiaires, $\delta_{moy} \approx 3,34$. Ensuite, le degré de désir des sondés ayant déjà introduit une perspective historique dans leur enseignement (en tant que stagiaires ou contractuels), 24% de l'échantillon, est supérieur à celui des sondés n'ayant jamais introduit une perspective historique : les médianes sont respectivement égales à 4 et à 3 pour des écarts-types égaux à 1 dans les deux cas. Ces éléments nous amènent à penser qu'il existerait un cercle vertueux entre l'expérience et le désir : plus le sondé est confronté à une perspective historique dans sa formation ou/et dans son enseignement, plus son désir d'introduire ladite perspective semblerait croître.

Un autre élément permet de compléter cette hypothèse : le vécu des sondés en tant qu'élève et/ou stagiaires. En effet, 37% des sondés n'ayant jamais introduit une perspective historique dans leur enseignement déclarent n'avoir jamais vécu de telles séances en tant qu'élève, ni observé de telles séances en tant que stagiaire.

2.5 L'histoire des mathématiques en formation initiale (licence, master)

Parmi les 504 sondés, 207 déclarent ne pas avoir eu de formation en histoire des mathématiques en licence, c'est-à-dire 41% des individus interrogés. Seuls 147 déclarent n'avoir jamais eu de formation en histoire des mathématiques dans leur cursus post-baccalauréat, c'est-à-dire à peine 30% des sondés en intégrant le master MEEF. Ainsi, une majorité des sondés a eu une formation en histoire des mathématiques dans leur cursus universitaire, en licence ou/et en master. Plus précisément, nous avons interrogé les étudiants inscrits en master MEEF (deuxième année) sur leur formation dans le cadre de leurs deux ans de master : il semblerait alors que les formations en histoire des mathématiques soient davantage programmées en première année qu'en deuxième lorsqu'elles existent (Table 2). En outre, 1 étudiant de fin de master MEEF sur 5 déclarent avoir suivi des formations au cours des deux années ; ce qui est loin d'être négligeable.

Sur les 22 INSPÉ représentés dans les résultats de l'enquête, seuls trois instituts proposent une maquette de master MEEF « professeur de mathématiques » sans formation en histoire des mathématiques, en 1^{ère} ou en 2^e année.

De ces données, on peut imaginer que la formation en histoire des mathématiques dans le master MEEF est davantage centrée sur les savoirs mathématiques (c'est-à-dire plutôt pensée plutôt en lien avec les mathématiques savantes) que sur la formation professionnelle (davantage développée en deuxième année, dans le cadre du stage en alternance dans un établissement d'enseignement).

Table 2 – Formation en histoire des mathématiques en master MEEF pour les sondés inscrits en deuxième année de master ($N = 181$)

	Nombre	%
Je n'ai pas eu de formation en première année	65	36
Je n'ai pas eu de formation en deuxième année	134	74
J'ai eu des formations en première et en deuxième année	38	21

Source : Élaboré par l'auteur.

2.6 Le degré de disposition à enseigner les mathématiques

Soit Δ le degré de disposition à enseigner les mathématiques, qui est un nombre entre 1 et 5, sur déclaration du sondé : plus on s'approche de 5, plus le sondé se sent disposé à enseigner les mathématiques. De même, définissons Δ^* le degré de disposition à introduire une perspective historique dans son enseignement (δ ne mesurant que le degré de désir) (Table 3).

Il y a, sans surprise, une forte corrélation²⁶ entre δ et Δ^* . Plus une personne exprime le désir d'introduire une perspective historique dans son enseignement, plus elle se sent prête à le faire concrètement : ici, l'intention et la préparation vont de pair.

Table 3 – Degrés moyens de disposition Δ et Δ^* en fonction des années d'inscription

	N	Δ_{moy}	Δ^*_{moy}
Master MEEF – première année	197	3,44	2,74
Master MEEF – deuxième année	181	3,87	2,78
Fonctionnaires stagiaires	126	3,79	2,85
Total	504	3,68	2,78

Source : Élaboré par l'auteur.

Il faut d'abord remarquer que le degré de disposition à enseigner les mathématiques Δ des étudiants inscrits en INSPÉ est globalement correct, et il s'améliore entre la première et la deuxième année de master. Les étudiants qui suivent une formation pour devenir enseignant de mathématiques ne sont pas prêts à le faire sans une double formation théorique et professionnelle préalable, quel que soit leur désir d'enseigner les mathématiques²⁷. C'est ce qui explique une augmentation entre la première et la seconde année. Toutefois, ce degré diminue ensuite pour les fonctionnaires stagiaires qui ont des classes en responsabilité : en effet, la confrontation avec la réalité du terrain, les premières classes en responsabilité totale amènent nécessairement son lot de doutes et d'incertitudes que les stages de master n'ont pas suffi à lever. Quant au degré de disposition Δ^* à introduire une perspective historique dans son enseignement des étudiants inscrits en INSPÉ, il est systématiquement inférieur à Δ quel que soit le profil des sondés. Néanmoins, contrairement à Δ , Δ^* augmente constamment avec la professionnalisation et les responsabilités en établissement, entre la première et la deuxième année du master, et entre la deuxième année du master et l'année de fonctionnaire stagiaire. Ce résultat étendrait l'hypothèse du cercle vertueux précédemment évoqué : la professionnalisation et/ou l'expérience pourraient être vues comme des éléments positifs pour introduire une perspective historique. Ajoutons que l'étude de la corrélation entre Δ et Δ^* (positive modérée) montre que les étudiants les plus disposés à enseigner sont aussi, dans une certaine mesure, les plus enclins à introduire une perspective historique dans leur enseignement, mais il n'y a évidemment pas de lien de causalité. Notons enfin une corrélation entre δ et Δ (aussi positive modérée), à savoir qu'un sondé qui se sent le plus prêt à enseigner aurait aussi tendance à vouloir introduire une perspective historique dans son enseignement.

²⁶ Dans cet article, toutes les corrélations ont été calculées à l'aide du coefficient de Pearson.

²⁷ Notre enquête ne nous permet pas de quantifier ce désir ; nous n'avons pas interrogé les sondés à ce sujet.

2.7 Quelle formation en histoire des mathématiques dans les INSPÉ ?

Intéressons-nous enfin à la corrélation entre Δ^* (resp. δ) et la formation en histoire des mathématiques dans les maquettes de formation initiale. En effet, nous voulions savoir si une formation en histoire des mathématiques, telles qu'elle est vécue aujourd'hui d'après les sondés (quantitativement et qualitativement), a une corrélation avec le désir δ d'introduire une perspective historique dans son enseignement d'une part, et avec le degré Δ^* de disposition à le faire.

Nos données ne montre qu'une corrélation modérée pour δ (aucune corrélation pour Δ^*) : le fait d'avoir suivi une formation d'histoire des mathématiques en formation initiale (licence, master, stagiaire) est plutôt associé (sans causalité !) à des scores bas pour δ , c'est-à-dire un désir plus bas d'introduire une perspective historique.

Une contradiction semble émerger puisqu'en général, on peut s'attendre – et on espère – que l'étudiant-professeur en formation initiale puisse y trouver des éléments à mettre en œuvre dans sa (future) classe, et tel ne semble pas être le cas pour l'histoire des mathématiques. **Pour nous, étant donné le cercle vertueux évoqué précédemment, la contradiction apparue serait en fait le résultat d'une formation érudite en histoire des mathématiques, centrée sur le savoir mathématique, et non celui d'une formation à l'introduction d'une perspective historique dans l'enseignement des mathématiques, centrée sur le lien délicat entre didactique, histoire et épistémologie. La première est nécessaire pour une meilleure compréhension de sa discipline et pour permettre de mettre en œuvre la seconde (sans connaissance historique sur sa discipline, l'enseignant n'est pas en capacité d'introduire une perspective historique dans son enseignement). Mais, la seconde reste indispensable pour outiller le futur enseignant dans sa pratique. Ainsi, il faudrait idéalement envisager une double formation progressive tout au long de la formation initiale (licence, master, année de stage) intégrant les deux dimensions relevant de références théoriques et de méthodes bien différentes.**

3. CONCLUSION

L'analyse menée ici met à nouveau en évidence la nécessité de clarifier plusieurs distinctions conceptuelles fondamentales pour comprendre la place de l'histoire des mathématiques dans la formation initiale des enseignants et leur pratique. D'une part, il importe de différencier l'histoire des mathématiques savantes de l'histoire des mathématiques scolaires (histoire de la discipline), tant leurs objets, leurs méthodes et leurs finalités divergent. D'autre part, une distinction tout aussi essentielle doit être établie entre l'histoire des mathématiques en tant que champ de savoir – qu'il soit savant ou scolaire – et l'introduction d'une perspective historique dans l'enseignement, c'est-à-dire l'usage de l'histoire *pour* enseigner et *dans* la classe. Cette seconde distinction, souvent implicite ou négligée, conditionne pourtant la compréhension des obstacles et des leviers liés à l'intégration de l'histoire dans les pratiques pédagogiques. En outre, elle ne relève pas des mêmes types de formation : l'une étant plus érudite reposant directement sur les mathématiques dans leur histoire (textes, acteurs, institutions, etc.), l'autre relevant davantage d'une réflexion sur les pratiques de classe à partir des résultats de l'histoire des mathématiques.

Notre étude révèle aussi un double paradoxe. Premièrement, les curricula successifs au collège, et au lycée n'ont cessé d'encourager, depuis plusieurs décennies, au lendemain des « mathématiques modernes », l'introduction d'une perspective historique dans l'enseignement des mathématiques (notamment à partir des travaux de la commission inter-IREM « épistémologie et histoire des mathématiques »). Pourtant, les recherches montrent de manière convergente que les enseignants, même s'ils en ont *a priori* très envie, demeurent réticents à s'engager dans cette voie, invoquant un ensemble de freins bien documentés : manque de temps, de ressources, de formation, sentiment d'illégitimité ou difficulté à articuler histoire et exigences institutionnelles (Moyon, 2022). Deuxièmement, les discours politiques et institutionnels affirment l'importance, pour un enseignant (en particulier de mathématiques), de disposer d'une solide culture historique et épistémologique. Or, les plans de formation

initiale ont très peu intégré – voire pas du tout – de formation en histoire ou en épistémologie des mathématiques, comme l'ont montré plusieurs analyses diachroniques curriculaires de dispositifs de formation, confortées par les témoignages d'acteurs majeurs du domaine. Finalement, faut-il vraiment y voir un double paradoxe ? Nous y voyons plutôt une explication. En effet, le décalage structurel entre les objectifs de l'institution et la réalité contribuerait plutôt à expliquer, sans aucun doute, la difficulté des enseignants à mobiliser l'histoire dans leurs pratiques.

Dans ce contexte, les résultats obtenus montrent qu'il existe chez les futurs enseignants un désir explicite d'introduire une perspective historique dans leur enseignement. Ce désir, toutefois, ne peut se concrétiser sans une formation adaptée. En effet, l'étude montre qu'un enseignant en formation initiale devrait être plongé le plus possible dans la dimension historique du savoir à enseigner (non seulement en formation à l'université, mais aussi en stage en établissement) pour espérer « passer à l'acte », c'est-à-dire introduire effectivement une perspective historique dans leur propre enseignement. La question n'est alors plus seulement celle de l'existence d'une formation – qui semble aujourd'hui acquise –, mais de sa nature : quelle histoire enseigner (savante, scolaire, mixte) ? Quelle articulation entre histoire et didactique ? Quelle finalité privilégier : une formation théorique visant la culture professionnelle avec la maîtrise des savoirs, ou une formation pratique orientée vers l'usage en classe ? Et comment le faire ? Ces choix ne sont pas neutres : ils déterminent les représentations, les compétences et les marges d'action des futurs enseignants.

Ainsi, l'enjeu n'est pas simplement d'ajouter de l'histoire des mathématiques dans la formation initiale, mais de penser une formation cohérente, articulant savoirs historiques, enjeux épistémologiques et usages didactiques. Une telle formation permettrait de dépasser les paradoxes identifiés et de donner aux enseignants les moyens d'intégrer l'histoire des mathématiques de manière éclairée, pertinente et durable dans leurs pratiques. Elle constitue, à ce titre, une condition essentielle pour que les ambitions curriculaires et politiques trouvent enfin une traduction effective dans les classes.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier à la fois le R-Inspé (réseau des directeurs et directrices d'Inspé), ainsi que les responsables des formations mathématiques, pour leur coopération dans la diffusion de l'enquête auprès du public cible.

Enfin, je remercie chaleureusement Thomas Preveraud et Renaud d'Enfert qui ont accepté de relire la version originale de cet article et pour leurs suggestions de correction ; les erreurs qui subsisteraient relèvent toutefois de ma seule responsabilité.

TEXTES OFFICIELS ET RAPPORTS

ACADÉMIE DES SCIENCES. « La formation des professeurs à l'enseignement des sciences ». Recommandations de l'Académie des sciences. Novembre 2007. <https://www.academie-sciences.fr/pdf/rapport/avis131107.pdf> (consulté le 14 février 2026)

BANCEL, Daniel. « Créer une nouvelle dynamique de la formation des maîtres », rapport remis le 10 octobre 1989. <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/894185300.pdf> (consulté le 13 février 2026)

BORNANCIN, Michel. « la formation initiale des professeurs et des conseillers principaux d'éducation, en deuxième année d'IUFM », rapport remis en janvier 2001. <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/024000208.pdf> (consulté le 13 février 2026)

CDIUFM, « La formation professionnelle des enseignants en IUFM. Cahier des charges », contribution de février 2005. https://www.snesup.fr/sites/default/files/article/documents/rap05-02-cdiufm-cahier_charges_formation.pdf (consulté le 18 février 2026)

LECOURT, Dominique. « L'enseignement de la philosophie des sciences », rapport remis en février 2000. <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/004000243.pdf> (consulté le 13 février 2026)

KAHANE, Jean-Pierre. L'enseignement des sciences mathématiques : rapport au ministre, Paris : Centre national de documentation pédagogique, Odile Jacob, 2002.

THÉLOT, Claude. Pour la réussite de tous les élèves. Rapport de la Commission du débat national sur l'avenir de l'école. Paris : CNDP, 2004. <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/044000483.pdf> (consulté le 14 février 2026)

VILLANI, Cédric; TOROSSIAN, Charles. « 21 mesures pour l'enseignement des mathématiques », rapport remis le 12 février 2018. <https://www.education.gouv.fr/21-mesures-pour-l-enseignement-des-mathematiques-3242> (consulté le 14 février 2026)

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 1982). Arrêté du 9 mars 1982 modifiant les programmes des disciplines des classes de première et des classes terminales conduisant au baccalauréat de l'enseignement du second degré et instituant l'enseignement de nouvelles matières dans ces classes.

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 1986a). Arrêté du 14 mars 1986 modifiant les arrêtés du 31 octobre 1980 modifié et du 26 janvier 1981 modifié relatifs respectivement à l'organisation des enseignements et à l'aménagement des horaires ainsi qu'aux programmes des disciplines de la classe de seconde des lycées.

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 1986b). Arrêté du 30 juillet 1986 modifiant le programme de mathématiques des classes terminales A1 et B.

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 1991). Circulaire n°91-202 du 2 juillet 1991. Contenu et validation des formations organisées par les instituts universitaires de formation des maîtres. <http://futurecpe.free.fr/plc2/formation.htm> (consulté le 13 février)

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 1999). Mathématiques. Classe de Seconde. Nouveau programme applicable à compter de l'année scolaire 2000-2001. Bulletin officiel HS n°6, 12 août 1999. <https://www.education.gouv.fr/bo/2000/hs6/intro.htm> (consulté le 12 février 2026)

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 1994). Mathématiques. Classes terminales. Bulletin officiel n°7, 7 juillet 1994.

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 2000a). CAPES interne de mathématiques - session 2001. Bulletin officiel n°22, 22 juin 2000. <https://www.education.gouv.fr/bo/2000/24/default.htm> (consulté le 14 février 2026)

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 2000b). Mathématiques. Classe de Première. Série scientifique. Bulletin officiel HS n°7, 31 août 2000. <https://www.education.gouv.fr/bo/2000/hs7/vol5mathsc.htm> (consulté le 12 février 2026)

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 2000c). Mathématiques. Classe de Première et Terminale. Série économique et sociale. Bulletin officiel HS n°8, 31 août 2000. <https://www.education.gouv.fr/bo/2000/hs8/default.htm> (consulté le 12 février 2026)

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 2002). Principes et modalités d'organisation de la deuxième année de formation des enseignants et des conseillers principaux d'éducation stagiaires. Bulletin officiel n°15, 11 avril 2002. <https://www.education.gouv.fr/bo/2002/15/default.htm> (consulté le 13 février)

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 2007). Cahier des charges de la formation des maîtres en IUFM. Bulletin officiel n°1, 4 janvier 2007. <https://www.education.gouv.fr/bo/BoAnnexes/2007/1/encart1.pdf> (consulté le 14 février 2026)

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 2008). Programmes du collège. Programmes de l'enseignement de mathématiques. Bulletin Officiel spécial n°6, 28 août 2008. https://cache.media.education.gouv.fr/file/special_6/52/5/Programme_math_33525.pdf (consulté le 12 février 2026)

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 2009). Arrêté du 28 décembre 2009 fixant les sections et les modalités d'organisation des concours du certificat d'aptitude au professorat du second degré. <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000021625818> (consulté le 14 février 2026).

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 2010). Programme d'enseignement spécifique de mathématiques en classe de première de la série scientifique. Bulletin officiel spécial n°9, 30 septembre 2010. https://cache.media.education.gouv.fr/file/special_9/21/1/mathS_155211.pdf (consulté le 12 février 2026)

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 2015). Programmes d'enseignement du cycle des apprentissages fondamentaux (cycle 2), du cycle de consolidation (cycle 3) et du cycle des approfondissements (cycle 4). Bulletin officiel spécial n°11, 26 novembre 2015. https://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?pid_bo=33400 (consulté le 12 février 2026)

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 2018). Programmes d'enseignement. Cycle des apprentissages fondamentaux (cycle 2), cycle de consolidation (cycle 3) et cycle des approfondissements (cycle 4) : modification. Bulletin officiel n°30, 26 juillet 2018. <https://www.education.gouv.fr/bo/18/Hebdo30/MENE1820169A.htm> (consulté le 12 février 2026)

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 2019a). Programme de mathématiques de seconde générale et technologique. Bulletin officiel Spécial n°1, 22 janvier 2019. https://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?pid_bo=38502 (consulté le 12 février 2026)

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 2019b). Programme de spécialité de mathématiques de terminale générale. Programme de mathématiques expertes. Classe terminale, enseignement optionnel, voie générale. Bulletin officiel Spécial n°8, 25 juillet 2019. https://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?pid_bo=39051 (consulté le 12 février 2026)

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 2021). Arrêté du 25 janvier 2021 fixant les modalités d'organisation des concours du certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement du second degré. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043075486> (consulté le 14 février 2026)

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 2025). Programmes d'enseignement de français et de mathématiques du cycle de consolidation (cycle 3). Bulletin officiel n°16, 17 avril 2025. https://www.education.gouv.fr/sites/default/files/ensel620_annexe2-v2.pdf (consulté le 12 février 2026)

France. Ministère de l'Éducation nationale (MEN, 2026). Projet de programmes de mathématiques du cycle 4. Document CSP, 2026. <https://www.education.gouv.fr/le-conseil-superieur-des-programmes-41570> (consulté le 12 février 2026)

LITTÉRATURE SECONDAIRE

BARBIN, Évelyne. Histoire des math : Dix ans d'histoire des mathématiques dans les IREM. **Bulletin de l'APMEP**, v. 358, p. 175-184, 1987. <https://irem.univ-grenoble-alpes.fr/medias/fichier/reperes-irem-138-article21758026447796-pdf> (consulté le 12 février 2026)

BARBIN, Évelyne. Épistémologie et histoire dans la formation mathématique. **Repères-IREM**, v. 80, p. 74-86, 2010. https://irem.univ-grenoble-alpes.fr/medias/fichier/iwr10021_1704880651853-pdf (consulté le 18 février 2026)

BARBIN, Évelyne. L'histoire des mathématiques dans la formation: Une perspective historique (1975-2010). In DORIER Jean-Luc; COUTAT Sylvia (Dir.), **Enseignement des mathématiques et contrat social : enjeux et défis pour le 21^e siècle – Actes du colloque EMF2012 (GT4)**. Genève : Université de Genève, p. 546-554, 2012. <https://bibnum.publimath.fr/ACF/ACF12050.pdf> (consulté le 18 février 2026)

BARBIN, Évelyne. La création du groupe Inter-IREM épistémologie et les travaux historiques des IREM (1975-1990). **Repères-IREM**, v. 138, p. 23-52, 2025. <https://irem.univ-grenoble-alpes.fr/medias/fichier/reperes-irem-138-article21758026447796-pdf> (consulté le 12 février 2026)

BOURBAKI, Nicolas. **Éléments d'histoire des mathématiques**. Paris : Masson, 1984.

CARDON-QUINT, Clémence. L'histoire des disciplines scolaires. In CONDETTE, Jean-François; FIGEAC-MONTHUS Marguerite, **Sur les traces du passé de l'éducation...**, Bordeaux : Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, p. 261-272, 2014. <https://doi.org/10.4000/books.msha.756> (consulté le 19 février 2026).

CARDON-QUINT, Clémence ; d'ENFERT, Renaud. L'histoire des disciplines : un champ de recherche en mutation. **Revue française de pédagogie**, v. 199, p. 5-22, 2017. <https://journals.openedition.org/rfp/6001> (consulté le 26 février 2026)

CHEVALARIAS, Nathalie. Some elements on the training in history of mathematics for teachers in France. In : BARBIN Évelyne; KJELDSEN Tinne Hoff; JANKVIST Uffe Thomas; SMESTAD Bjorn; TZANAKIS Constantinos

(Org.), **Proceedings of the Eighth European Summer University on History and Epistemology in Mathematics Education ESU 8**. Oslo: Oslo Metropolitan University, p. 291-301, 2019. <https://bibnum.publimath.fr/ACF/ACF19047.pdf> (consulté le 14 février 2026)

DE VITTORI, Thomas. **Études Didactiques de l'Utilisation de l'Histoire des Mathématiques en classe et en formation (EDUHM)**, Habilitation à diriger des recherches - Université d'Artois, Didactique des mathématiques, Lens, 2022. https://hal.science/tel-03790136v1/file/HDR_DeVittori_Thomas%20_2022.pdf (consulté le 19 février 2026)

DUGAST, Francine. La création des IUFM. In : PROST, A. (Ed.), **La formation des maîtres**. p. 211-225. Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2014. <https://doi.org/10.4000/books.pur.50061> (consulté le 13 février 2026)

d'ENFERT, Renaud. Histoire des mathématiques et de leur enseignement. Journée d'études L'histoire des disciplines dans la formation des enseignants : enjeux, objets et pratiques, Lyon, INRP, 12-13 octobre 2010. <https://formations.inrp.fr/2010-10-13-r-denfert.mp3> (consulté le 19 février 2026).

ERNOULT, Alice. Les IREM : un exemple pour la formation continue des enseignants. **La Gazette de la Société mathématique de France**, v. 178, p. 25-31, 2023. <https://hal.science/hal-04565464v1/document> (consulté le 26 février 2026)

GISPERT, Hélène. Place de l'histoire des sciences et des techniques dans les enseignements et la recherche universitaires : états des lieux et enjeux. **Trema**, v. 26, p. 48-58, 2006. <https://doi.org/10.4000/trema.71> (consulté le 14 février 2026).

GUEDJ, Muriel; D'ENFERT, Renaud. Quelles histoires des sciences et des techniques en IUFM ? **Trema**, v. 26, p. 5-10, 2006. <https://doi.org/10.4000/trema.87> (consulté le 14 février 2026).

HARLE, Isabelle. Histoire des disciplines et professionnalité enseignante. In : PEREZ-ROUX, Thérèse. **La professionnalité enseignante. Modalités de construction en formation**, Rennes : Presses universitaires de Rennes, p. 77-95, 2012.

HARLE, Isabelle. **Penser le curriculum scolaire. Le regard croisé de la sociologie, des didactiques et de l'histoire**. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble, 2021.

HENRI, Michel. IUFM : Quelle formation ? De la théorie à la pratique, témoignage d'un acteur engagé. **Repères-IREM**, v. 23, p. 59-82, 1996. https://irem.univ-grenoble-alpes.fr/medias/fichier/iwr96029_1702814117777-pdf (consulté le 13 février 2026)

IREM, **La rigueur et le calcul**, Paris : CEDIC, 1982.

JORGE Muriel; RAUX Hélène; TESTENOIRE Pierre-Yves. Quelle place pour l'histoire des disciplines dans la formation des enseignants ? **Recherche et formation**, v. 103, 14p., 2023. <https://doi.org/10.4000/15hql> (consulté le 19 février 2026)

LAHLIL, Nisrine; LAABID, Ezzaim; PREVERAUD, Thomas; OURAHAY Mustapha. La place de l'histoire des mathématiques dans la formation des futurs enseignants du secondaire au Maroc. **Repères-IREM**, v. 140, p. 23-48, 2025. https://irem.univ-grenoble-alpes.fr/medias/fichier/reperes-irem-140-article-2_1767691118344-pdf (consulté le 19 février 2026)

LEBEAUME, Joël. « Histoire et épistémologie des disciplines » Quel projet pour la formation des maîtres ? **Didaskalia**, v. 23, p. 133-145, 2003. https://www.persee.fr/doc/didas_1250-0739_2003_num_23_1_1158 (consulté le 18 février 2026)

MOYON, Marc. Desire of teachers and realities in textbooks: dealing with history of mathematics in the new French curriculum and its impact on teacher training. **ZDM – Mathematics Education**, v. 7/54, p. 1613-1630, 2022. <https://doi.org/10.1007/s11858-022-01427-6> (consulté le 18 février 2026).

PARIZOT, Isabelle. L'enquête par questionnaire. In : PAUGAM, Serge. **L'enquête sociologique**. Paris : Presses Universitaires de France, p. 93-113, 2012. <http://https://doi.org/10.3917/puf.paug.2012.01.0093> (consulté le 24 février 2026).

ROBERT, Aline. Le point de vue de didacticiens. In : IREM ; DIDIREM : **Formation professionnelle initiale des enseignants du second degré en mathématiques**, Paris : Université Paris 7, p. 3-7, 1991. <https://bibnum.publimath.fr/IPS/IPS91010.pdf> (consulté le 19 février 2026)

SAVATON, Pierre. Enquête sur les formations initiales et continues en EHST dans les IUFM, **Trema**, v. 26, p. 11-19, 2006. <https://doi.org/10.4000/trema.66> (consulté le 19 février 2026)

TANNERY, Jules. **Notions de mathématiques**. Paris : Delagrave, 1903.

TOURNES, Dominique. Place de l'histoire des mathématiques dans la formation des enseignants du secondaire. **Expressions**, v. 3, p. 145-158, 1993. <https://univ-reunion.hal.science/hal-02399799v1> (consulté le 19 février 2026)

Apêndice – Detalhes Editoriais

Histórico

Submetido: 10/12/2025

Aprovado: 21/05/2026

Publicado: 28/05/2026

Como citar esse artigo (ABNT)

MOYON, Marc. Former avec ou sans histoire ? Enjeux épistémologiques et institutionnels pour l'enseignement des mathématiques en France (1989-2025). *REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura*, Belém/PA, n. 57, e2026006, 2026. <https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2026.n57.e2026006.id861>

Como citar esse artigo (APA)

Moyon, M. (2026). Former avec ou sans histoire ? Enjeux épistémologiques et institutionnels pour l'enseignement des mathématiques en France (1989-2025). *REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura*, (57), e2026006. <https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2026.n57.e2026006.id861>

Financiamento

Não se Aplica.

Conflito de Interesse

Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmica, política de financeira referente a este artigo.

Contribuição dos Autores

Resumo/Abstract/Resumen/Résumé: Marc Moyon; **Introdução ou Considerações iniciais:** Marc Moyon; **Referencial teórico:** Marc Moyon; **Metodologia:** Marc Moyon; **Análise de dados:** Marc Moyon; **Discussão dos resultados:** Marc Moyon; **Conclusão ou Considerações finais:** Marc Moyon; **Referências:** Marc Moyon; **Revisão do manuscrito:** Marc Moyon; **Aprovação da versão final publicada:** Marc Moyon.

CReditT – Taxonomia de Papéis de Colaborador – <https://credit.niso.org/> <https://credit.niso.org/>.

Direitos Autorais

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à **REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura** os direitos exclusivos de primeira publicação. Os autores não serão remunerados pela publicação de trabalhos neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicado nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista. Os editores da **REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura** têm o direito de realizar ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.

Open Access

Este artigo é de acesso aberto (**Open Access**) e sem cobrança de taxas de submissão ou processamento de artigos dos autores (**Article Processing Charges – APCs**). O acesso aberto é um amplo movimento internacional que busca conceder acesso online gratuito e aberto a informações acadêmicas, como publicações e dados. Uma publicação é definida como 'acesso aberto' quando não existem barreiras financeiras, legais ou técnicas para acessá-la — ou seja, quando qualquer pessoa pode ler, baixar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou usá-la na educação ou de qualquer outra forma dentro dos acordos legais.



Licença de Uso

Este artigo é licenciado sob a Licença **Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional (CC BY NC ND 4.0)**. Essa licença permite que qualquer pessoa leia, baixe, copie, distribua e compartilhe os conteúdos, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial na **REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura**, é vedado o uso comercial e a criação de obras derivadas, incluindo traduções, adaptações ou modificações, sem autorização prévia dos autores.



Verificação de Similaridade

Este artigo foi submetido a uma verificação de originalidade por meio do software **iThenticate** (Turnitin), utilizando o serviço **Similarity Check da Crossref**, com o objetivo de identificar possíveis sobreposições de texto e garantir a integridade acadêmica, a conformidade ética e a originalidade da publicação.



Processo de Avaliação

Este artigo foi submetido a um processo de Revisão por Pares Duplo-Cega (**Double blind peer review**), no qual tanto a identidade dos autores quanto a dos avaliadores permaneceu confidencial durante todas as etapas da avaliação, assegurando imparcialidade, rigor científico e integridade editorial.

Avaliadores

Dois pareceristas *ad hoc* avaliaram este artigo e não autorizaram a divulgação dos seus nomes.

Editores

Prof. Dr. Iran Abreu Mendes – Universidade Federal do Pará (**UFPA**), Pará, Brasil

Prof. Dr. Carlos Aldemir Farias – Universidade Federal do Pará (**UFPA**), Pará, Brasil

Número temático organizado por

Prof. Dr. Marc Moyon – Université de Limoges, França

Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente – Universidade Federal de São Paulo (**UNIFESP**), São Paulo, Brasil

Publisher

Este artigo foi Publicado na **REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura**, revista do **Grupo de Pesquisa Práticas Socioculturais e Educação Matemática (GPSEM)**, grupo vinculado à Universidade Federal do Pará (UFPA). A **REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura** publica artigos, resenhas e entrevistas provenientes de estudos e pesquisas das áreas de Educação, Ensino, Cultura e Educação Matemática e Científica, propiciando um diálogo e subsídios para o desenvolvimento do conhecimento científico. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião corpo editorial da **REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura** ou do referido grupo de pesquisa. Na Avaliação CAPES (2021-2024) a referida revista obteve **Qualis A3**.

