

Curriculum Vitae

Satyanad Kichenassamy

1^{er} juin 2026

Né le 17/08/1963 à Paris (15^e).
Nationalité française, célibataire.

Poste actuel: Professeur des Universités, Université de Reims Champagne-Ardenne (1998-)

Domaines de recherche : (a) Analyse et géométrie ; ondes non linéaires ; vision par ordinateur ; relativité. (b) Indianisme, philologie (sanskrit, tamoul).

Laboratoires : Membre du LMR (CNRS et URCA, UMR9008), membre associé du GREI (EPHE et Paris 3-Sorbonne Nouvelle).

Adresse : LMR (UMR 9008), Université de Reims Champagne-Ardenne, Moulin de la Housse, B. P. 1039, 51687 Reims Cedex 2.

Courriel: satyanad.kichenassamy@univ-reims.fr

Page web : <https://www.normalesup.org/~kichenassamy/>

Productions. Deux monographies et 94 articles parus dont 9 chapitres d'ouvrages. Nombreux exposés à travers le monde, dont trois communications à l'AIBL (2012, 2018, 2025). 230 comptes rendus de lecture pour le *Zentralblatt für Mathematik* et 71 pour les *Mathematical Reviews*, dont 21 recensions critiques d'ouvrages au total.

Indicateurs bibliométriques (au 1^{er} mai 2026) : **5089** citations ; h-index: 25 ; g-index: 68 (source : Google Scholar). S.K. fait partie de la liste des **World's Top 2% Scientists**, toutes disciplines confondues, établie par l'Univ. de Stanford. Voir le premier fichier Excel sur le site : <https://elsevier.digitalcommonsdata.com/datasets/btchxktzyw/6>

Carrière

- 1963 : Naissance à Paris (15^e). Scolarité à Paris (Lycées Buffon et Louis-le-Grand).
- 1980 : Baccalauréat, série C (mention TB).
- 1982-1986 : Élève à l'École Normale Supérieure (rue d'Ulm ; rang : 12^e). Également admis à École Polytechnique en 1982 : 2^e de la 2^e commission, 3^e au classement général).
- 1984 : Agrégation de Mathématiques (1984, rang : 4^e).
- 1986-1987 : Ancien Normalien Doctorant (DMA, ENS Paris)
- 1987–1998 : Détaché auprès du Ministère des Affaires Étrangères.
 - i. 1987–1990 : Courant Instructor
(Courant Institute of Mathematical Sciences, New York University),
 - ii. 1990–1997 : Assistant Professor of Mathematics
(University of Minnesota, Minneapolis),
 - iii. 1997–1998 : Professeur invité,
(Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften, Leipzig).

- 1998 : Habilitation à Diriger des Recherches, Université Paris VII (5 fév.).
 - **1998–présent : Professeur des universités, Université de Reims Champagne-Ardenne.**
 - 2004–2007 : Directeur du Laboratoire de Mathématiques, UMR 6056, CNRS/Université de Reims (Laboratoire « Équations aux Dérivées Partielles et Physique Mathématique »).
 - 2005 : Promotion à la 1^{ère} classe (CNU).
 - 2021-2022 : Chargé de conférences à l'EPHE, Paris ; conférences sur : *L'histoire et l'historiographie des Mathématiques en Inde : Le discours apodictique dans les sources sanskrites* (dans le cadre de la chaire de M. J.E.M. Houben 'Sources et histoire de la tradition sanskrite').
 - **Membre de l'UMR9008 (CNRS, Reims), depuis sa création.**
 - **Membre associé du GREI (EPHE/PSL et Sorbonne-Université), depuis sept. 2023.**
 - **2023-2026 : Chargé de conférences à l'EPHE, Paris ;** conférences sur : *Philologie et épistémologie mathématique en Inde ancienne* (dans le cadre de la chaire de M. J.E.M. Houben 'Sources et histoire de la tradition sanskrite').
- « Referee » ou « adjudicator » pour 72 journaux de Mathématiques, Physique, Histoire ou Ingénierie.
- Membre de la *Société Asiatique*, de la *Société Mathématique de France*, de la *Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles* et de l'*American Mathematical Society*.
- **Introduction de méthodes ou notions nouvelles :**
- **Méthode de Réduction Fuchsienne** en Analyse Non Linéaire (1993).
 - **Méthode des contours actifs conformes** en Vision par ordinateur (1995).
 - Notion de **discours apodictique** (discours qui présente preuve et motivation par des procédés rhétoriques plutôt que par un commentaire distinct de l'énoncé des thèses : le discours est par lui-même une *apodeixis*). Notion sans équivalent chez Aristote ou Quintilien car le discours apodictique ne se développe pas dans l'agora ou le prétoire. Il s'adresse plutôt à des savants qui, par lecture attentive, peuvent suppléer les arguments sans avoir besoin d'un exposé déductif (2006-). L'apparition du discours apodictique est liée à la position de l'enfant dans la société indienne (colloque Soc. A. sur l'enfant, 2023)
 - **Hétérométrie.** C'est le concept pertinent pour la géométrie indienne ancienne. Il se caractérise par l'emploi d'un étalon de longueur divisible en un nombre quelconque de parties égales, qui peut coexister avec d'autres étalons dérivés *sans exigence de commensurabilité*, et qui peut être *modifiée* afin de réaliser des changements d'échelle. C'est pourquoi l'irrationalité, qui semble introduite en Inde par Brahmagupta (VII^e s.), n'a jamais créé de crise des fondements.
- **Contributions en Indianisme :**
- Les versions tamoule et sanskrite du *Śivajānabodha* ne représentent pas la même doctrine (*J.A.*, 2018). Ceci résout un problème soulevé par J. Filliozat en réponse à la vive controverse sur l'antériorité de l'une ou de l'autre, en s'appuyant sur l'analyse des sources sanskrites pertinentes par P.-S. Filliozat.
 - Traduction and analyse de textes en tamoul classique et moderne, en collaboration avec son père (*Kuyil* et deux autres poèmes de S. Bhārati, (*J.A.* 2012) ; *Tiruppāvai* (*J.A.*, 2018)). Traduction et analyse de la strophe liminaire du *Civañāṅapotam* (colloque Soc. A., sur l'arbre en Asie, 2016).

- Le thème du *lingodbhava* est une critique de mythes d'origine antérieurs. Il reflète l'émergence de la famille nucléaire (2018-24). On explique ainsi pourquoi le *linga* est bien une représentation aniconique (P.-S. Filliozat).
- Les sources chinoises fournissent des informations surprenantes sur les mathématiques, qu'on ne peut atteindre par les sources indiennes (*J. d. savants*, 2022/2). Mise en évidence d'un rationalisme mathématique chez 道宣 Daoxuan. Ici encore, les résultats sont cohérents avec plusieurs recherches récentes sur les relations entre Inde et Chine (A. Cheng) et la signification du rituel et de ses échecs possibles.
- Détermination des circonstances de l'invention en Inde de notre système de numération (*G.B.*, 2023). Elle est intimement liée aux calligrammes sanskrits attestés à la même époque, ainsi qu'à un système issu de celui de la Brāhmī, toujours employé en tamoul.
- Détermination de la première dérivation attestée du théorème tardivement attribué à Pythagore. Les propositions I.1-62 du Baudhāyana Śulvasūtra forment le premier traité rigoureux de géométrie (cours à l'EPHE, 2023-26). Le moteur de l'innovation est la réinterprétation de l'épistémologie du rituel védique rendue nécessaire par la confrontation du rite et de ses résultats vérifiables (2023-).
- Lien entre mesure du temps et conceptions indiennes du rythme musical (2025). Leur impact sur la musicologie contemporaine via Messiaen.
- L'existence d'un héroïsme de la fortitude, distinct de l'héroïsme de la force. Son lien avec l'évolution de la place de la femme dans la société (colloque Soc. A. sur le héros, 2025).

- **Contributions en Mathématiques :**

- Construction de solutions d'équations quasilinearaires elliptiques à singularités prescrites (1985 et Thèse (1987)).
- Preuve de la divergence de séries censées représenter une classe de solitons (« breathers ») et de leur validité approchée (1990).
- Introduction de la méthode de Réduction Fuchsienne (1993, 2007) for l'étude de la formation de singularités. Applications à la théorie des solitons (1993, 1995), aux modèles stellaires (2003), à la cosmologie relativiste (2008), aux fonctions spéciales (2009), et à la théorie du contrôle (2013).
- Introduction de la méthode des contours actifs conformes (1995).
- Analyse et solution du paradoxe Perona-Malik (1997, 2008).
- Solution de la conjecture de Fefferman sur l'existence de la « métrique ambiante » (2003).
- Preuve de la régularité du « rayon hyperbolique » et de la solution du problème de Loewner-Nirenberg (2004).
- Solution du problème des étoiles-soliton dans la limite « breather » (2008).
- Preuve que l'onde de Broglie définit un système pseudo-inertiel au sens de la C-équivalence (2020).
- Nouvelle dérivation de la distribution de Bose-Einstein, en rectifiant une erreur mathématique qui remonte à Einstein (2024).
- Axiomatisation de la notion de variété des observateurs, distincte de la variété des événements (2023), dans le cadre du sixième problème de Hilbert. Application à la C-équivalence.
- Solution du problème de l'angle limite du profil d'une goutte sur un plan incliné (2025).

Notice biographique : Satyanad Kichenassamy est né en 1963 à Paris, où il a fait toutes ses études. Ancien élève de l'École Normale Supérieure de la rue d'Ulm, agrégé de mathématiques, il a obtenu son doctorat en 1987 sous la direction de Haïm Brezis. Il est depuis 1998 Professeur à l'Université de Reims Champagne-Ardenne, dans l'UMR de Mathématiques qu'il a dirigée de 2004 à 2007. Il a également enseigné à New York University, à l'University of Minnesota et à la Sorbonne (EPHE, Paris). Auteur de *Nonlinear Wave Equations*, (Dekker, 1995), de *Fuchsian Reduction* (Birkhäuser, 2007) et de plus de quatre-vingt-dix articles, il a été invité dans de nombreuses universités à travers le monde. Il a introduit la méthode de réduction fuchsienne en analyse non linéaire, la méthode des contours actifs conformes en vision par ordinateur, et les notions de discours apodictique, d'hétérométrie et de *Nachträglichkeit* (« après-coup ») en histoire des sciences. Il a mis en évidence l'origine (en Inde) du théorème dit de Pythagore, ainsi que la première solution par radicaux (en Italie cette fois) de l'équation du troisième degré. Prolongeant des travaux de J. et P.-S. Filliozat, et de J. Houben, il a montré que le rituel védique est associé à une épistémologie originale qui explique l'apparition du raisonnement mathématique rigoureux. Il a également montré, dans le même esprit, que la philosophie de Meykaṇṭatēvar (« *Śaivasiddhānta* tamoul ») introduit des idées nouvelles issues d'une réflexion originale sur les upaniṣads. Il a également établi l'importance de l'évolution de la place de la femme en Inde sur les conceptions philosophiques. Pour plus d'informations, voir <https://www.normalesup.org/~kichenassamy/>

Biographical note : Satyanad Kichenassamy is a mathematician and Indologist. He was born in 1963 in Paris, where he was educated. He is an alumnus of the École Normale Supérieure in Paris and obtained his Thesis in 1987 under the direction of Haïm Brezis. Since 1998, he has been Full Professor of Mathematics at the Université de Reims Champagne-Ardenne, in the CNRS research group in Mathematics of which he was the director from 2004 to 2007. He is also an associate member of the Paris Indology group GREI (EPHE/PSL and Sorbonne-Université). He taught at New York University, at the University of Minnesota and at the Sorbonne (EPHE, Paris). He wrote *Nonlinear Wave Equations*, (Dekker, 1995) and *Fuchsian Reduction* (Birkhäuser, 2007) and over ninety articles, and was invited at numerous institutions over the world. He introduced the method of Fuchsian Reduction in Nonlinear Analysis, the method of Conformal Snakes in Computer Vision, and the notion of apodictic discourse in History of Science. In Indology, continuing work at EFEO (Paris), in the tradition of J. and P.-S. Filliozat and Jan Houben, that the reflexive analysis of Vedic ritual explains the appearance of rigorous mathematical reasoning in India. He has also shown, in the same spirit, that Meykaṇṭatēvar's philosophy (« Tamil *Śaivasiddhānta* tamoul ») introduced new ideas on the basis of a rereading of the upaniṣads. He has also shown the impact of changes in conceptions of the role of women on the evolution of philosophical ideas. For a list of publications, see <https://www.normalesup.org/~kichenassamy/>