

Thèses encadrées ou co-encadrées par Gilbert Arsac

Behaj, Ahmed (1999). Éléments de structurations à propos de l'enseignement et l'apprentissage à long terme de l'algèbre linéaire. Université DIDI Mohamed ben Abdellah de Fès (Maroc).

Jacqueline Clavel-Marinacce (1997). Rôle et place de l'appareil de mesure dans l'apprentissage à propos d'un ensemble de concepts en électrocinétique. Université Claude Bernard Lyon 1 (France).

Viviane Durand-Guerrier (1996). Logique et raisonnement mathématique : défense et illustration de la pertinence du calcul des prédicats pour une approche didactique des difficultés liées à l'implication. Université Claude Bernard Lyon 1 (France).

Sylvie Coppé (1993). Processus de vérification en mathématiques chez les élèves de première scientifique en situation de devoir surveillé. Université Claude Bernard Lyon 1 (France).

Michel Mizony (1987). Semi-groupes de Lie et fonctions de Jacobi de deuxième espèce. Université Claude Bernard Lyon 1 (France).

Publications Gilbert Arsac

Ouvrages

Arsac, G. (1973). *Sur l'espace de Banach engendrée par les coefficients d'une représentation unitaire*, Thèse d'état, Université Claude Bernard, Lyon 1.

Arsac, G., Develay, M., & Tiberghien, A. (1989). *La transposition didactique en mathématiques, en physique, en biologie*. IREM de Lyon

Arsac, G., Germain, G., & Mante, M. (1991). *Problème ouvert et situation-problème*. IREM de Lyon

Arsac, G., Chapiron, G., Colonna, A. Germain, G., Guichard, Y., & Mante, M. (1992). *L'initiation au raisonnement déductif au collège. Une suite de situations permettant l'appropriation des règles du débat mathématique*. Presses Universitaires de Lyon & IREM de Lyon.

Gilbert Arsac, G., Chevallard, Y. Martinand, J.L., Tiberghien, A. (1994). *La Transposition didactique à l'épreuve*. La Pensée Sauvage Éditions.

Arsac, G., Gréa, J., Grenier, D., & Tiberghien, A. (1995). *Différents types de savoirs et leur articulation*. La pensée sauvage édition.

Arsac, G. (1998). *L'axiomatique de Hilbert et l'Enseignement de la Géométrie au Collège et au Lycée*. Aléas.

Arsac, G., & Mante, M. (2007). *Les pratiques du problème ouvert*. CRDP & IREM de Lyon.

HEMILY (2006). *Textes fondateurs du calcul infinitésimal / choix des textes et commentaires*, Cécile Arsac, Gilbert Arsac & Olivier Keller. Ellipses, collection IREM-Histoire des Mathématiques.

Arsac, G. (2013). *Cauchy, Abel, Seidel, Stokes et la convergence uniforme. De la difficulté historique du raisonnement sur les limites*. Hermann.

Articles de revue

Arsac, G. (1971). Sur un espace fonctionnel associé à une représentation unitaire d'un groupe localement compact. *C. R. Acad. Sci. Paris, Sér. A-B* 273, A298–A300.

Arsac, G. (1982a). Le groupe de Poincaré et ses représentations. *Publications du Département de mathématiques (Lyon)*, 3C, 1-171.

https://www.numdam.org/item/PDML_1982__3C_A1_0/

Arsac, G., Germain, G., Mante, M., Pichod, D. (1982b). La pratique du problème ouvert, *Document de travail colloque inter-IREM Lyon, La place du problème dans l'enseignement*", <https://bibnum.publimath.fr/ILY/ILY84001.pdf> (retrieved on June, 9, 2025).

Arsac, G. (1983). Des problèmes ouverts dans nos classes de premier cycle. *Petit x*, 2, 5-33.

Arsac, G. (1987). L'origine de la démonstration : essai d'épistémologie didactique. *Recherches en didactique des mathématiques*, 8(3), 267-312. <https://revue-rdm.com/1987/l-origine-de-la-demonstration/>

Arsac, G. (1989). Les recherches actuelles sur l'apprentissage de la démonstration et les phénomènes de validation en France. *Recherches en didactique des mathématiques*, 9(3), 247-280.

Arsac, G. (1992). L'évolution d'une théorie en didactique : l'exemple de la transposition didactique. *Recherches en didactique des mathématiques*, 12 (1), 7-32.

Arsac, G., Balacheff, N., Mante, M. (1992). Teacher's role and reproducibility of didactical situations, *Educational Studies in Mathematics*, 23, 5-29.

Arsac, G. (1995). Vérité des axiomes et des théorèmes en géométrie. Vérification et démonstration. *Petit x*, 37, p. 5-33.

Coppé, S., Arsac, G., Guichard, Y. (1996). Vérifications en devoir surveillé. *Repères-IREM*, 22, 13-32.

Arsac, G., Mante, M. (1997). Situations d'initiation au raisonnement déductif. *Educational Studies in Mathematics*, 33, 21–43 . <https://doi.org/10.1023/A:1002967421661>

Arsac, G. (1998). Les limites d'un enseignement déductif de la géométrie. *Petit x*, 47, 5-31.

Arsac, G. (1999). Variations et variables de la démonstration géométrique. *Recherches en didactique des mathématiques*, 19 (3), 357-390.

Arsac, G., Balacheff, N. & Mante, M. (1992). Teacher's role and reproducibility of didactical situations. *Educational Studies in Mathematics*, 23, 5–29.
<https://doi.org/10.1007/BF00302312>

Behaj, A., & Arsac, G. (1998). La conception d'un cours d'algèbre linéaire. *Recherches en didactique des mathématiques*, 18(3), 333-386.

Durand-Guerrier, V., & Arsac, G. (2003). Méthodes de raisonnement et leurs modélisations logiques. Spécificité de l'analyse. Quelles implications didactiques ? *Recherches en didactique des mathématiques*, 23(3), 295-342.

Durand-Guerrier, V., Arsac, G. An Epistemological and Didactic Study of a Specific Calculus Reasoning Rule. *Educational Studies in Mathematics*, 60, 149–172 (2005).
<https://doi.org/10.1007/s10649-005-5614-y>

Actes de colloque ou séminaires

Arsac, G. (2010). La démonstration : une logique en situation ? *Actes du séminaire national de didactique des mathématiques*, 2009, 243-266

Vidéo - <https://video.irem.univ-paris-diderot.fr/search?search=Gilbert%20Arsac&searchTarget=local>

Arsac, G., & Durand-Guerrier, V. (2000). Logique et raisonnement mathématique - variabilité des exigences de rigueur dans les démonstrations mettant en jeu des énoncés existentiels. *Actes du séminaire national de didactique des mathématiques 2000*, 55-83.

Chapitre d'ouvrage

Arsac, G. (1997). Didactique des mathématiques et théories de l'apprentissage. Legrand, P. (ed.), *Profession enseignant. Les Maths en collège et lycée* (p. 298-315), Hachette.

Tiberghien, A., Arsac, G., Méheut, M. (1994). La transposition didactique à l'épreuve. Analyse de projets d'enseignement issus de recherches en didactique. In Arsac, G., Chevallard, Y., Martinand, J.-L., & Tiberghien, A. (Eds). *La transposition didactique à l'épreuve*. Editions La pensée sauvage. p. 105-134.

Bulletin APMEP

Arsac, G. (1975). Nombres algébriques et nombres transcendants. *Bulletin de l'APMEP*, 301, 647-651.

Arsac, G. (1975). Histoire de la découverte des logarithmes. *Bulletin de l'APMEP*, 299, 281-298.

Arsac, G. (1992). L'universalité des mathématiques. *Bulletin de l'APMEP*, 385, 401-418.

Bande dessinée

Arsac, G., Germain, G., Mante, M., Pichod, D., Tisseron, C. (Illstr.) (1985). *Varions notre enseignement avec les problèmes ouverts*. IREM de Lyon

<https://bibnum.publimath.fr/ILY/ILY85001.pdf>

<https://math.univ-lyon1.fr/~mizony/Presentationpbouvert3.pdf>

Une bande dessinée sur cette pratique (illustrée par Claude Tisseron).