

Notice sur François Bayen

François Bayen est né le 28 décembre 1944. De 1969 jusqu'à son décès survenu brutalement début janvier, il a enseigné les mathématiques à l'université Pierre et Marie Curie.

Son premier sujet de recherche était la physique mathématique. Sa première publication dans ce domaine établit l'invariance par transformation conforme d'équations d'onde relativiste. Parmi ses articles sur le sujet, on notera en particulier sa série de deux textes, parus en 1978 sur la théorie de la déformation appliquée aux questions quantiques: en considérant (c'est aujourd'hui classique) une quantification comme une déformation de la structure de l'algèbre des observables il a en particulier montré que l'algèbre quantique de Weyl peut se réaliser comme une déformation différentiable d'une algèbre à crochet de Poisson classique. Cette approche a aussi été appliquée pour étudier divers modèles issus de la physique (atome d'hydrogène, moment angulaire...).

Au milieu des années 1980, François Bayen, change radicalement de sujet, ce qui est rare, pour s'intéresser à la théorie des nombres. Il rejoint une des deux équipes de théorie des nombres de l'Université Pierre et Marie Curie en 1988 puis intègre naturellement le projet de théorie des nombres de l'Institut de Mathématiques de Jussieu à sa création en 1994. Il s'intéresse alors aux questions de cryptographie et plus généralement de sécurisation des données en collaboration étroite avec le monde industriel. Il a ainsi été détaché de 1986 à 1988 auprès de l'UAP (fusionnée depuis avec AXA) pour assurer la sécurité logique de leur système d'information.

Ses contributions en relation avec le monde industriel concernent en particulier les domaines suivants :

- Protection de l'intégrité et de la confidentialité des bases de données. Il allait jusqu'à écrire l'architecture des logiciels dont il mettait au point les principes.
- Scellement des virements : comment faire pour que les dizaines de milliers de virements entrant à un instant donné dans le système informatique d'un établissement de crédit et y restant parfois quelques heures pour des raisons techniques, ne soient pas altérés (changement de montant ou de destinataire) ?

Ses recherches sur le domaine concernaient l'attaque des divers algorithmes de chiffrement utilisés couramment et il avait noué des collaborations étroites avec diverses équipes hors de l'Université et en particulier la DGA. Il participait régulièrement au colloque annuel de cryptographie à Santa Barbara (Californie, USA) où il était systématiquement invité. Beaucoup de ses travaux ont été publiés sous forme de rapports confidentiels ce qui a évidemment limité leur diffusion.

François Bayen était également très impliqué dans la diffusion des connaissances. Ses étudiants se souviennent de lui comme d'un enseignant enthousiasmant et extrêmement dévoué. Il a été à l'origine de la mise en place d'un enseignement de cryptographie dans le Master de l'Université Pierre et Marie Curie et il s'investissait plus particulièrement dans l'unité hautement spécialisée sur les protocoles cryptographiques.

Il a également été un auteur d'ouvrages d'enseignements remarquables et toujours utilisés par les étudiants. Son activité éditoriale s'est ensuite dirigée vers le conseil et de nombreux ouvrages universitaires ont été publiés chez Ellipses sous sa direction.

N'étant pas enclin à se mettre en avant, François Bayen n'a malheureusement pas bénéficié de la reconnaissance académique à laquelle il aurait pu prétendre. Mais ceux qui ont travaillé avec lui se souviendront d'un collègue compétent, consciencieux, chaleureux et toujours prêt à rendre service.