

C'est un plaisir de vous présenter le professeur Maurice Rice.

T. Maurice Rice est professeur de physique théorique à l'ETH de Zurich depuis 1981.

Le professeur Rice est né le 26 janvier 1939 en Irlande et est citoyen américain. Il a étudié la physique au University College à Dublin en Irlande et a obtenu son doctorat de l'université Cambridge en Angleterre en 1964. Il passa deux ans comme chercheur postdoctoral à l'université de Californie à San Diego sous la supervision du professeur Walter Kohn, en l'honneur duquel cette série de conférences est nommée. Il a ensuite obtenu un emploi aux célèbres Bell Laboratories à Murray Hill, au New Jersey. Pendant ses 15 years à Bell Labs il a travaillé dans plusieurs départements comme chercheur et comme directeur de département. Ces 15 ans ont été interrompus seulement par un interlude d'un an à l'Université Simon Fraser en Colombie Britannique. Je note qu'il a été directeur de stage postdoctoral de la professeure Karyn Le Hur du département de physique à Sherbrooke.

Les recherches du professeur Rice portent sur l'explication théorique de la physique de la matière condensée avec un accent particulier sur les transitions métal isolant, les semiconducteurs excités optiquement et les matériaux avec des ondes de densité de charge et de spin. Depuis sa nomination comme professeur "ordinaire" de physique théorique à l'ETH de Zurich, ses recherches se sont concentrées sur la théorie des électrons fortement corrélés, particulièrement la théorie microscopique des supraconducteurs à haute température.

Sa carrière scientifique est parsemée de percées et de réussites. Dès 1965 il publiait une revue très citée sur les effets des interactions électron-électron dans la théorie des métaux. La même année il écrivait déjà sur la supraconductivité à une et à deux dimensions, un sujet qui allait gagner en popularité plus tard. Dans les années 1970, ses contributions à la théorie de l'antiferromagnétisme itinérant sont remarquées. Il publie entre autres avec Brinkman une des premières études sur la propagation

des électrons dans les isolants de Mott. Cinq ans plus tard, il propose un nouveau mécanisme pour la formation des ondes de densité de charge. À la même époque il écrit un article remarqué sur les liquides électron-trou dans les semiconducteurs. Depuis qu'il est à l'ETH au début des années 80, il a fait un grand nombre de contributions célèbres à la théorie de la supraconductivité dite non-conventionnelle. Il a proposé que le ruthénate de strontium est l'analogue solide de l'hélium trois superfluide. Il a aussi écrit de nombreux articles très cités sur la supraconductivité des matériaux à fermions lourds et sur les supraconducteurs à haute température. On connaît très bien le singulet de Zhang et Rice dans les supraconducteurs à haute température. Il a inventé dans les années 60 le concept d'antiferromagnétisme orbital, aujourd'hui connu sous le nom de phase de flux dans les supraconducteurs à haute température. Il est sans doute un des grands leaders mondiaux sur la théorie des systèmes quasi uni-dimensionnels, systèmes dits en échelle où il a entre autre mis en évidence des phénomènes dits de pseudogap.

Le professeur Rice Il a reçu un grand nombre de prix. Il a été nommé membre honoraire de l'Académie Royale Irlandaise et membre de l'American Physical Society. C'est avec grand plaisir que l'Université de Sherbrooke reçoit aujourd'hui le professeur Maurice Rice.