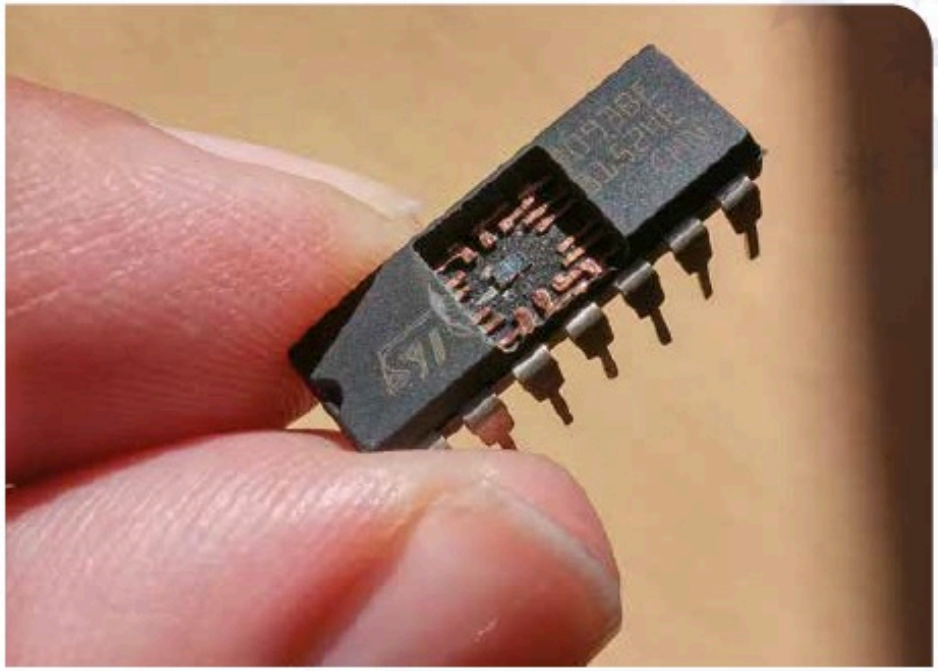
GPM

La fiabilité électronique étudiée au nanomètre près

Le projet Defatom (Défaillance à l'échelle atomique) a vocation à identifier les causes de la défaillance à l'échelle atomique des composants électroniques. Elle peut être liée à un problème de diffusion atomique, a un court-circuit de diffusion, à des défauts structuraux... « Nous mettons les puces électroniques en condition de fonctionnement. Elles sont en place dans des radars, des avions ou des voitures pendant des milliers d'heures. Sous l'effet des conditions atmosphériques, des tensions électriques par exemple, des dégradations se produisent. Parmi les millions de transistors, il s'agit d'extraire et d'étudier celui qui pose problème », explique Philippe Pareige, directeur du laboratoire. Un travail réalisé à l'échelle de 1 nanomètre. Les secteurs de l'aéronautique et de la défense, ainsi que l'automobile, sont les premiers intéressés par ces analyses innovantes.



VALEUR AJOUTÉE

- Déterminer l'origine physique d'une défaillance à l'échelle de l'atome.
- Établir un lien entre les conditions d'utilisation et la stabilité structurale du composant.
- Contribuer à une meilleure longévité du composant.

CONTACT

Olivier Latry
Professeur des Universités au département de génie électrique et informatique industrielle à l'IUT et chercheur au Groupe de Physique des Matériaux (UMR CNRS 6634)
02 35 14 60 14
olivier.latry@univ-rouen.fr
76130 Mont-Saint-Aignan

gpm.univ-rouen.fr

GPM Groupe de Physique des Matériaux