

Contrôler la force (quantique) de Casimir

Des scientifiques du département américain de Argonne National Laboratory ont développé une méthode de contrôler la force de Casimir. Il s'agit d'une force typiquement quantique ; la force du vide.

La force de Casimir (ou « Effet Casimir ») est nommée ainsi, non pas pour flatter un grand mangeur de Gloubi-Boulga, mais en hommage à celui qui l'a découverte théoriquement dans les années 50 après avoir probablement mangé trop de fromage hallucinogène à la cafétéria de chez Phillips : Hendrik Casimir.

Ce Monsieur Casimir travaillait chez Philipps sur les solutions colloïdales (des particules en suspension dans un liquide, le lait par ex) qui fascinaient tant notre regretté prix Nobel Pierre Gilles de Gènes (je vous conseille son ouvrage "Les objets fragiles" au passage).

On posa une colle à ce Casimir.

"Les forces de Van der Waals qui permettent au lézard Gecko de tenir sans souci au plafond n'expliquent pas complètement ce qui se passait dans les expériences avec les colloïdes. Qu'est-ce qui se trame ?"

Casimir a planché sur le problème et découvert cette "force de fluctuations du vide".

Ce n'est que plus tard qu'on a pu vérifier pratiquement son existence si improbable grâce à certaines expériences.

Vous n'avez probablement pas souvent entendu parler d'elle et pour cause : il s'agit d'une force extrêmement faible qui nous ne concerne pas dans la vie de tous les jours.

Son aspect fascinant est toutefois qu'elle apparaît là ou l'attend évidemment le moins : dans le vide.
"Comment intervient cette force, schématiquement ?"

...

Suite, source et vidéo (dont une traduite) sur Imaginascience

Par

Publié sur Cafeduweb - Sciences le dimanche 24 janvier 2010

Consultable en ligne : <http://sciences.cafeduweb.com/lire/11558-controler-force-quantique-casimir.html>