

## Ventilateurs statiques silencieux pour ordinateurs

Publié le jeudi 20 mars 2008

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Ventilateurs-statiques-silencieux.html>

Durant la 24ème conférence Semi-Therm, des ingénieurs et des chercheurs ont démontré un système de micro-ventilateurs, silencieux, sans parties mécaniques et mobiles, consommant peu, en utilisant l'effet corona et l'ionisation de l'air.

La conférence Semi-Therm, qui se déroulait à San José, Californie, est une conférence annuelle internationale qui porte sur les technologies de designs, de gestions et de capteurs thermiques. Durant cette conférence, la société Thornn Micro Technologies, basée en Géorgie a présenté son produit et sa technologie. Aidée par des financements de la National Science Foundation à travers son programme d'aide à l'innovation pour les PME : SBIR (Small Business Innovation Research), l'entreprise a achevé son programme de recherche débuté il y a plus de 6 ans, lorsque les ingénieurs finissaient leurs études à l'université de Purdue.

Le produit, RSD5, se base sur une technique de pompage électro-aérodynamique, en utilisant l'effet Corona. Cet effet est déjà présent dans de nombreux produits déjà commercialisés comme les photocopieurs, les lasers à azote et les filtres à air. Le principe simplifié réside dans le fait que la différence de voltage entre deux électrodes crée un champ électrique et une ionisation de l'air localement. Les migrations ioniques entre les électrodes sont génératrices du flux recherché, qui sert à refroidir les puces en expulsant l'air chaud. De plus, en se confinant dans des petites dimensions, la compagnie a réussi à limiter les risques d'arcs électriques souvent associés à cet effet Corona.

Le RSD5 produit un flux trois fois plus rapide qu'un ventilateur mécanique et ne prend qu'un quart de sa taille. Ainsi, il peut refroidir une puce dissipant 25 watts avec un système ayant un volume inférieur à 1 cm<sup>3</sup>.

### Source :

- <http://www.thornn.com/technology.html>
- <http://www.physorg.com/news125057974.html>

### Pour en savoir plus, contacts :

Sur l'effet Corona : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Effet\\_corona](http://fr.wikipedia.org/wiki/Effet_corona) et [http://en.wikipedia.org/wiki/Corona\\_discharge](http://en.wikipedia.org/wiki/Corona_discharge)

Code brève

ADIT : 53647

### Rédacteur :

Jean-Baptiste Kempf - [deputy-stic.mst@consulfrance-sanfrancisco.org](mailto:deputy-stic.mst@consulfrance-sanfrancisco.org)