

# 9 litres d'hydrogène dans une boîte d'allumettes !!

Le professeur Shin-ichi ORIMO du Institute for Material Research de l'université de Tohoku a mis au point en collaboration avec Japan Steel Works un réservoir de la taille d'une boîte d'allumettes pouvant relâcher jusqu'à 9 litres d'hydrogène.

[blockquote]L'hydrogène est stocké dans un réservoir en aluminium sous forme de particules d'aluminium hydrogéné, molécule développée par le groupe de recherche. Lorsqu'il est chauffé à 80°C le composé relâche de l'hydrogène sous forme de gaz. Expérimentalement, on a pu extraire 9,3 litres d'hydrogène d'un réservoir mesurant 4 cm x 6 cm et d'une épaisseur de 5,5 mm. Ceci représente une contenance supérieure de 43% par rapport à l'alliage lanthane-nickel (LaNi5) habituellement utilisé pour le stockage de l'hydrogène. Le groupe espère améliorer les propriétés du système afin que l'aluminium hydrogéné libère le gaz à 60°C, ce qui permettrait une utilisation directe de la chaleur rejetée par les appareils électroniques et donc une alimentation par piles à combustibles d'instruments portables comme les téléphones ou les ordinateurs. Une fois que l'hydrogène a été libéré, il ne reste plus que de l'aluminium. Ce processus étant irréversible, les réservoirs seraient employés comme des cartouches à utilisation unique. La mise en application de la technologie se fera au plus tôt dans trois ans.[/blockquote]

Source et suite de l'article : ADIT

Abonnements aux bulletins électroniques gratuits :  
Agence pour la Diffusion de l'Information Technologique

*Par*

**Publié sur Cafeduweb - Archives le mardi 26 février 2008**

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/8190-9-litres-hydrogene-dans-boite-allumettes.html>