

Bus à supercondensateurs

On peut imaginer pour le futur proche des bus électriques qui fonctionnent avec des supercondensateurs. L'avantage des supercondensateurs sur les batteries est le temps de charge très court.

En effet, en pratiquement une seule minute, un bus voit ses "batteries" (supercondensateur) rechargé et capable de repartir. Si ce même bus utilisait des batteries Lithium-ions, il faudrait plusieurs heures de charge.

L'inconvénient des supercondensateurs est qu'ils ne peuvent donner de 5 % de l'énergie d'une batterie type Lithium-Ion. Cela fait que le bus ne peut rouler que quelques kilomètres.

Ces supercondensateurs sont donc plutôt difficiles à utiliser pour une voiture mais les bus doivent s'arrêter à de nombreux arrêts.

En se rechargeant rapidement aux arrêts, un bus pourrait ainsi avoir à disposition une énergie constante. Un autre gros avantage est que les supercondensateurs ont un bien meilleur rendement que les batteries Lithium-ions : 40 % d'énergie électrique en moins !

Si l'on compare maintenant à un bus fonctionnant au diesel, le coût du carburant (à l'heure actuelle ou le pétrole n'est pas encore très cher ...) diesel est 10 fois supérieur à l'énergie électrique dépensée par un bus à supercondensateur ...

Suite, source et vidéo sur Imaginascience

Par

Publié sur Cafeduweb - Sciences le mardi 27 octobre 2009

Consultable en ligne : <http://sciences.cafeduweb.com/lire/11387-bus-supercondensateurs.html>