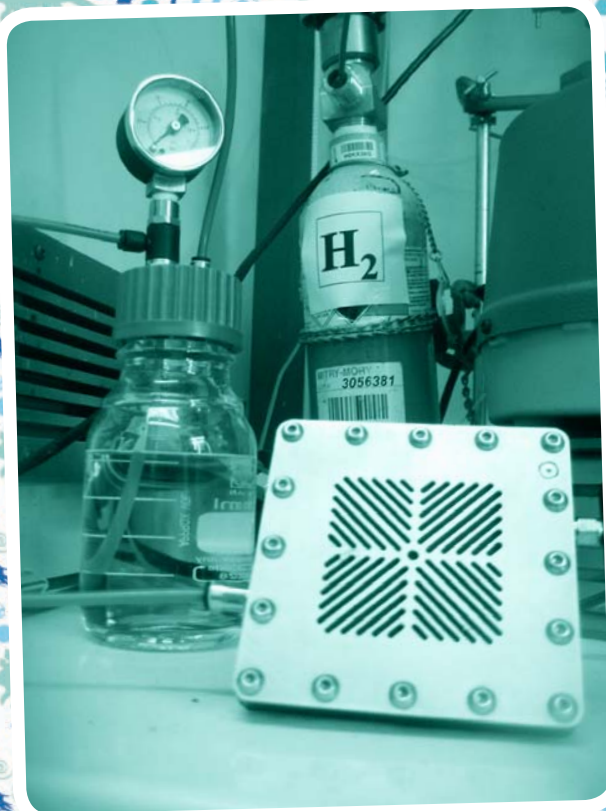
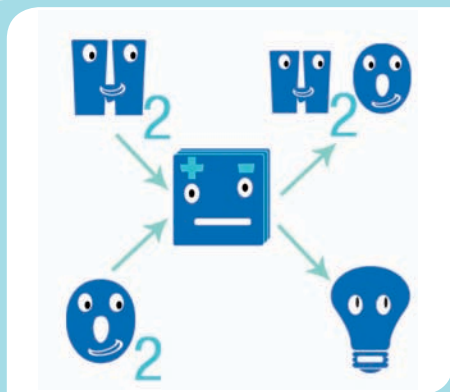


# La pile à combustible



cnrs



## Concept

La pile à combustible permet, grâce à une réaction chimique, de produire de l'électricité à partir d'hydrogène ( $H_2$ ) et d'oxygène ( $O_2$ ) en ne rejetant que de l'eau ( $H_2O$ ).

On l'appelle « pile à combustible » car elle a besoin d'être alimentée en hydrogène, le combustible ou carburant, pour fonctionner.



## Le saviez-vous ?

### Quel est l'intérêt de la pile à combustible ?

Face au besoin actuel d'énergies renouvelables et non polluantes, la pile à combustible, qui fabrique de l'électricité en ne rejetant que de l'eau, est très intéressante. L'oxygène qui est l'un des deux gaz utilisés, est très abondant dans notre atmosphère. Les piles peuvent l'utiliser directement, un peu comme nous l'utilisons pour respirer. L'autre gaz utilisé, l'hydrogène, n'est pas présent dans notre atmosphère, mais il est produit en partie grâce au procédé de l'électrolyse et est stocké dans des bouteilles de gaz. Il est alors possible de produire de l'électricité avec la pile à combustible, de jour comme de nuit.

### Pour quoi les utilise-t-on ?

- ✚ navettes aérospatiales
- ✚ automobile (voitures, bus)
- ✚ alimentation des ordinateurs portables
- ✚ chargeurs de téléphone
- ✚ lampes de spéléologie
- ✚ usage domestique (maisons et immeubles)



## En savoir plus

► JOUSSOT-DUBIEN Christophe, RABBE Catherine, *Tout est chimie*, éd. Le Pommier, coll. Les minipommes n°14, 64p.  
<http://www.editions-lepommier.fr/ouvrage.asp?IDLivre=263>

► PLUCHET Blandine, *Fisie Ka et les énergies renouvelables*, éd. Le Pommier, coll. Fisie Ka n°5, 64p.  
<http://www.editions-lepommier.fr/ouvrage.asp?IDLivre=276>