

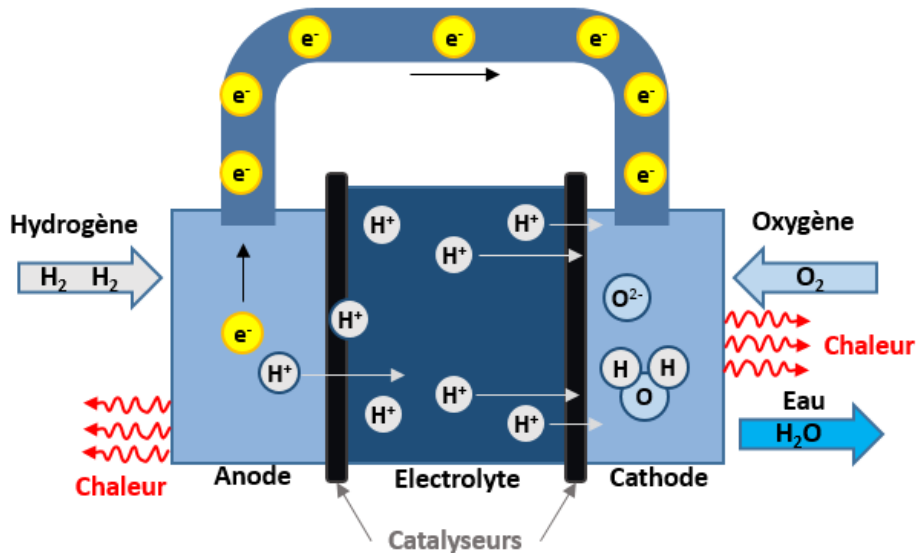
Pile à hydrogène

Adapté de <https://www.h2sys.fr/fr/technologies/pile-a-combustible/>

Qu'est-ce qu'une pile à combustible et comment fonctionne-t-elle ?

Le principe de la pile à combustible n'est pas nouveau, il a été mis en évidence il y a plus de 150 ans par deux chercheurs, Christian Friedrich Schönbein et Sir William Grove.

Il repose sur une réaction chimique simple :



Dans la pile, une réaction d'oxydoréduction se forme permettant de créer l'électricité et la chaleur. Au niveau de l'anode, la molécule d'hydrogène, au contact d'un catalyseur, se décompose et libère des électrons qui vont créer le courant électrique. C'est l'oxydation.



D'autre part, au niveau de la cathode, l'oxygène, au contact avec les électrons libérés par la précédente réaction réagit. C'est la réduction.



Enfin, les protons hydrogène, lorsqu'ils arrivent à la cathode, se recombinaient avec les ions d'oxygène et forment de l'eau.

