



Domaine d'application :

- Energie (Piles à combustible)
- Chimie
- Electrochimie



Composite platine / matière organique soluble pour la préparation de solution stables et de concentration contrôlée



Catalyseur greffé d'une composante organique pour les piles à combustible

Caractéristiques :

- ✓ Synthèse par chimie en solution
- ✓ Teneur en platine contrôlée
- ✓ Matériau isolé sous forme de poudre soluble
- ✓ Matériau composite donnant des solutions stables de concentration définie
- ✓ Catalyseur facilement combiné à différents types de supports

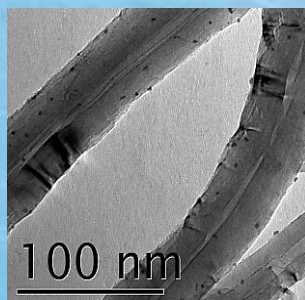
La synthèse de catalyseurs manipulables en milieu liquide grâce au greffage d'une composante organique permet leur combinaison simple et contrôlée avec différents types de supports finement divisés (noirs de carbone, nanotubes).

Des couches actives possédant des performances élevées pour des chargements en catalyseur optimisés peuvent être formées

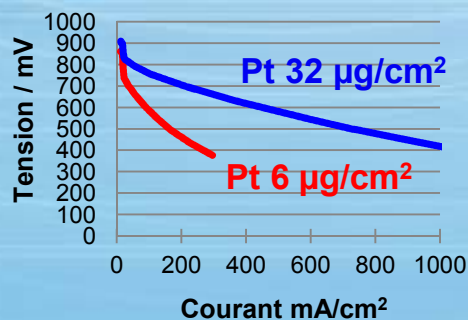
Composite Pt/
nanotubes de carbone



Nanoparticule de catalyseur greffé



Test en pile: O₂, 1,6 bars
Electrodes en cathode



- H. Perez, F. Raynal, M. Herlem, A. Etcheberry "Nanoparticles comprising a metal core and an organic double coating useful as catalysts and device containing the nanoparticles" [US20080226895](#)
- H. Perez, F. Raynal, M. Herlem, A. Etcheberry "Use of nanoparticles with a metallic core and a double organic coating as catalysts, and nanoparticles used for same" [WO/2005/021154](#)
- B. Baret, H. Perez, P.H Aubert "Dispersion of composite materials for fuel cells" [WO/2009/007604](#)

Contact : Hervé DESVAUX Tel: (33)1 69 08 64 83 e-mail: herve.desvaux@cea.fr