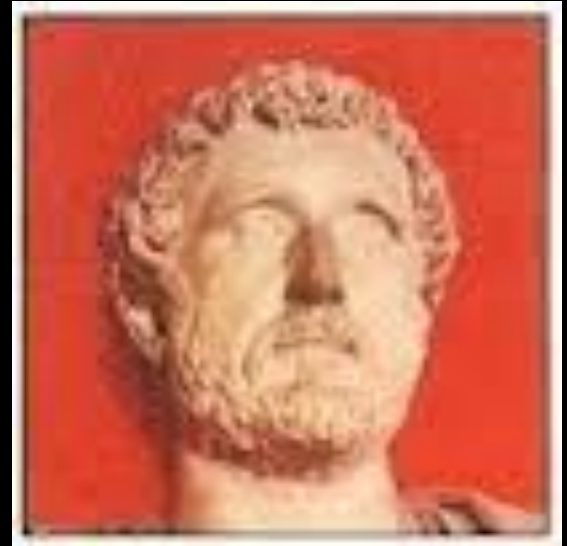
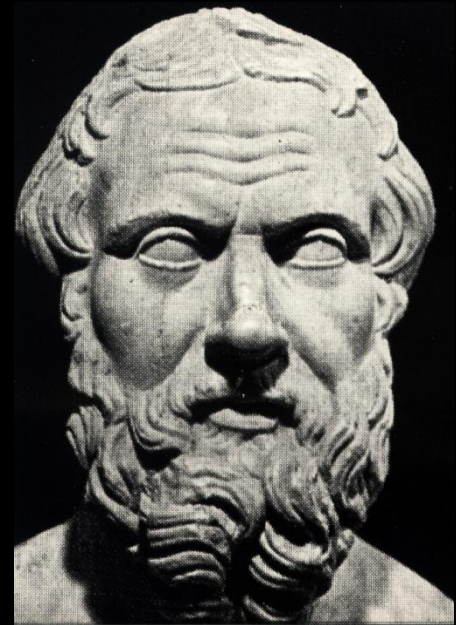


Leucippe
puis
Démocrite
vers - 400



- La matière est constituée de petites particules indivisibles

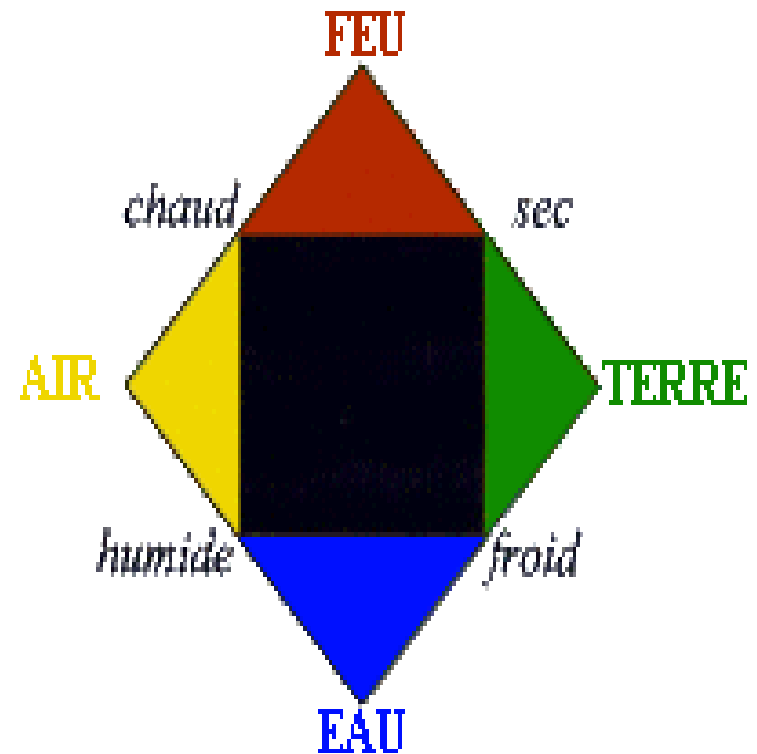


Aristote

- 384-322

La matière est constituée de quatre éléments: l'eau, l'air, la terre et le feu.

On peut diviser la matière autant que l'on veut.



Les quatre éléments
IV^e av. J.-C.

Lavoisier 1743 1794

Il décompose l'eau en deux gaz et trouve la composition de l'air. Il met ainsi fin à la théorie des éléments.

Il démontre aussi le rôle primordial du dioxygène dans les combustions et la respiration.

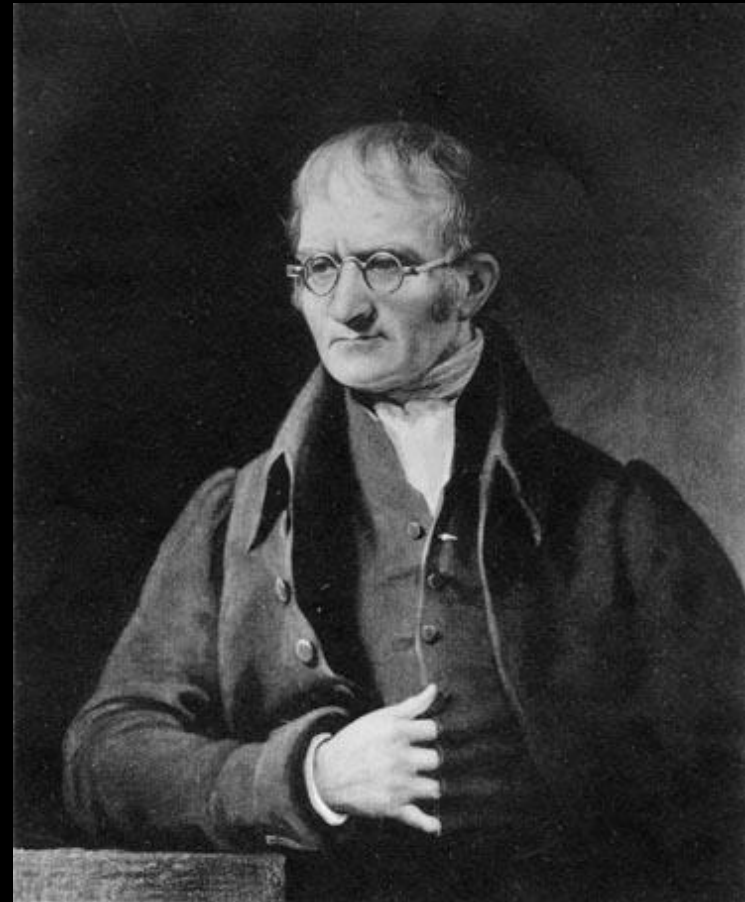


Dalton

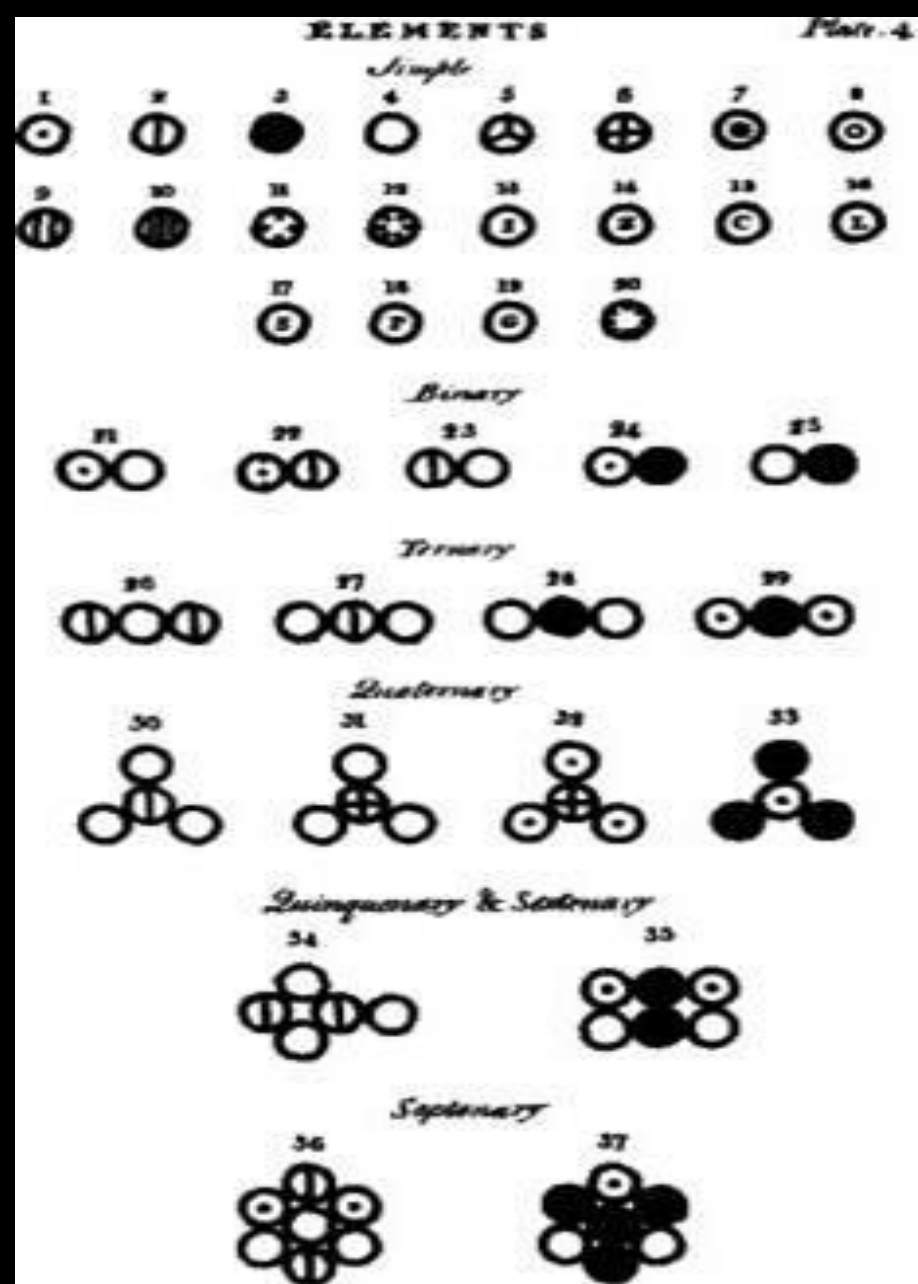
1766 - 1844

Il reprend l'idée de Démocrite et poursuit les travaux de Lavoisier

Toutes les particules ne sont pas identiques et s'assemblent pour former les corps purs

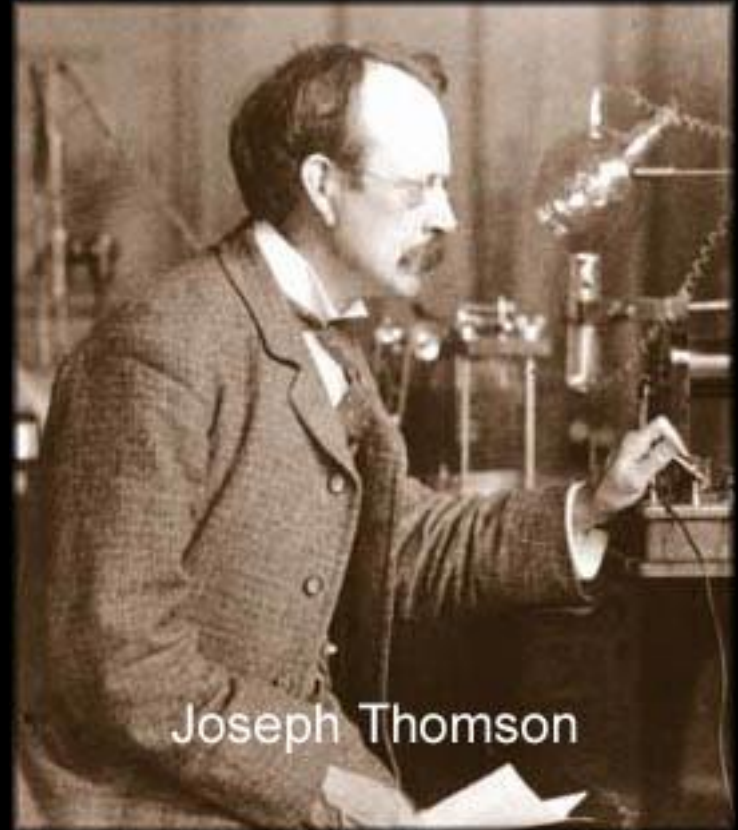


Il propose
des
schémas
pour les
particules



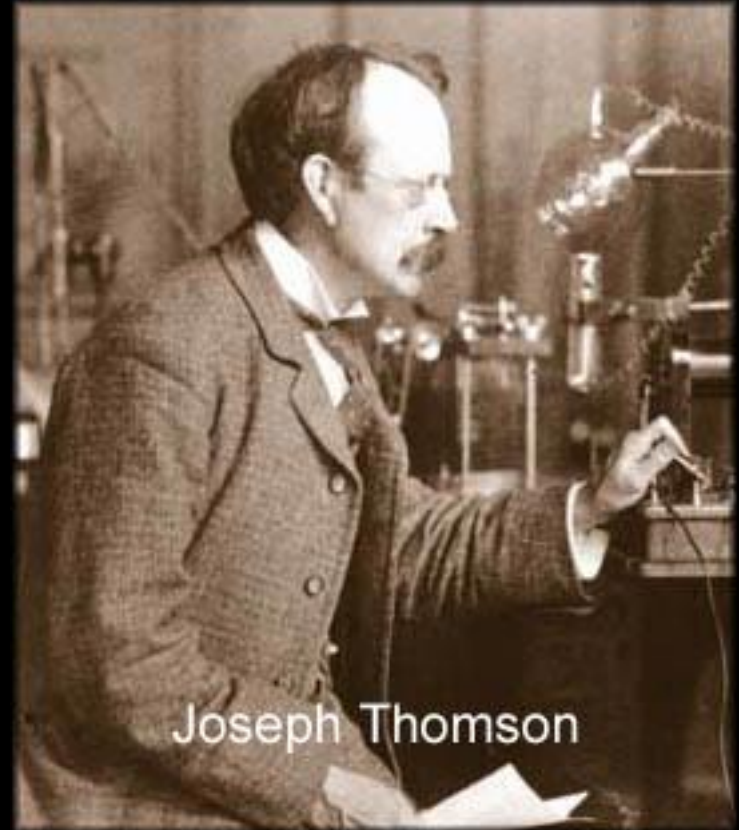
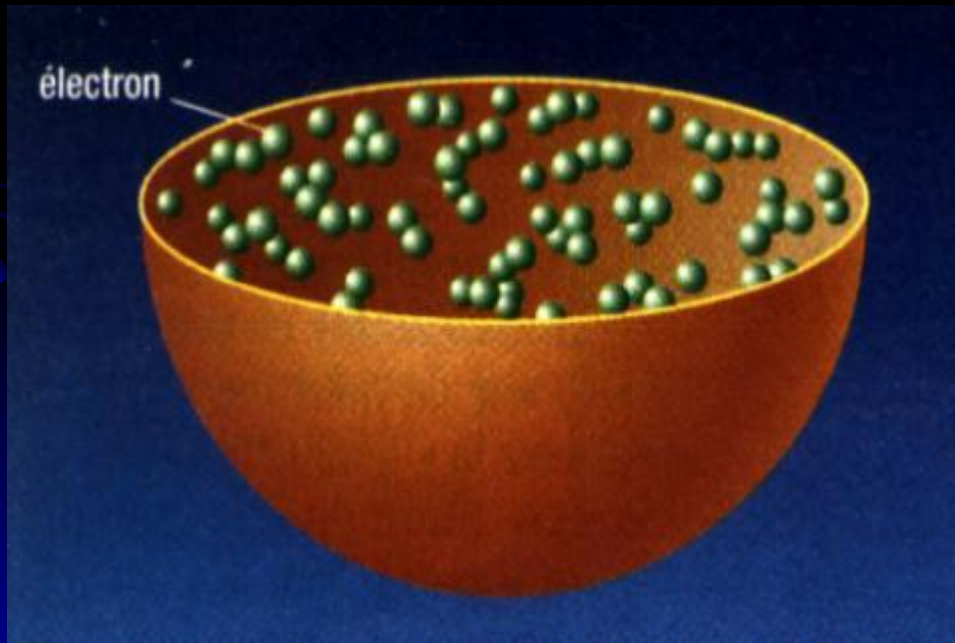
Thomson
1856 - 1940

Il découvre une
particule encore
plus petite



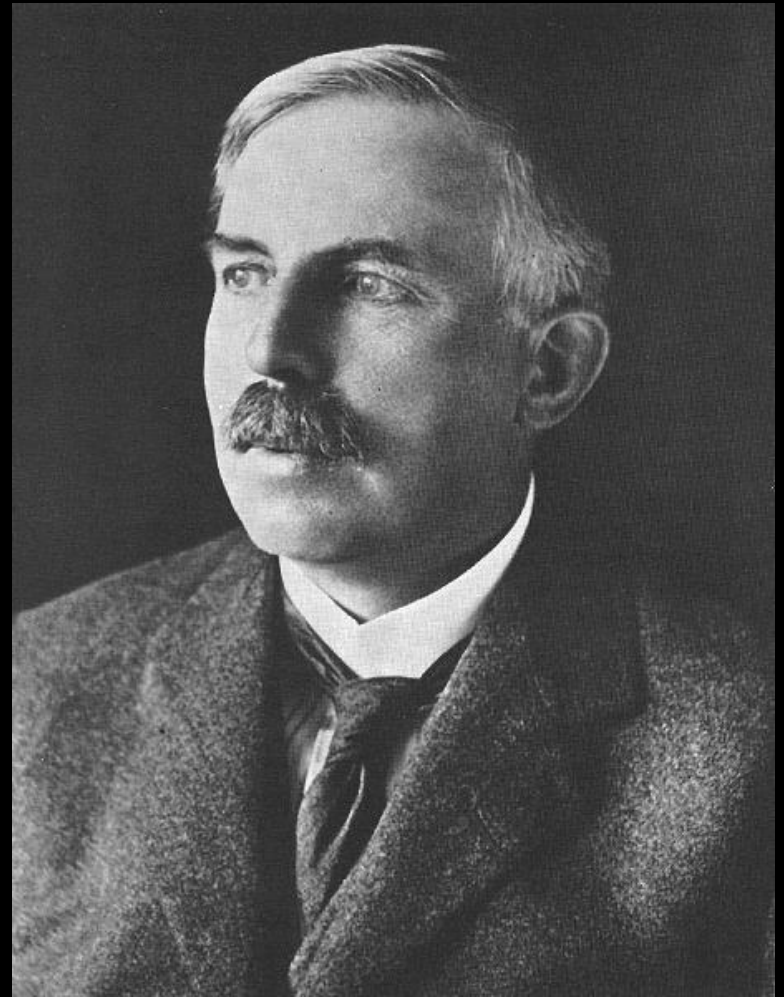
Joseph Thomson

Coupe schématique d'une particule



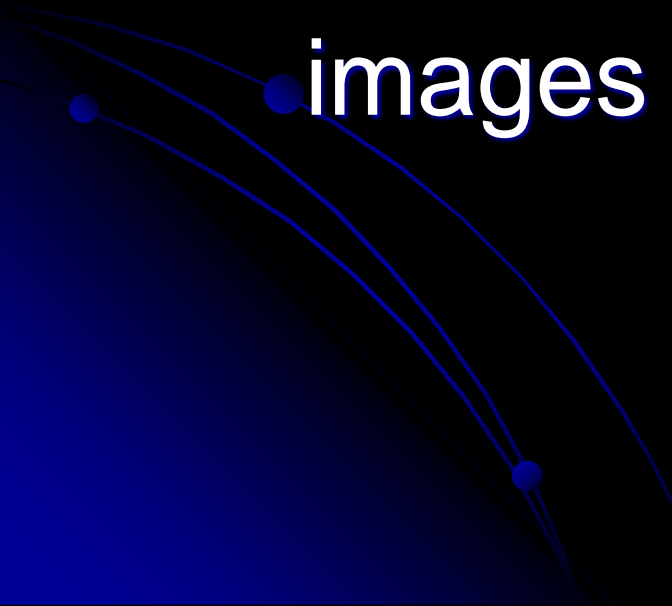
Rutherford 1871 - 1937

A l'aide
d'expériences, il
démontre que
**la matière est
surtout constituée
de vide.**

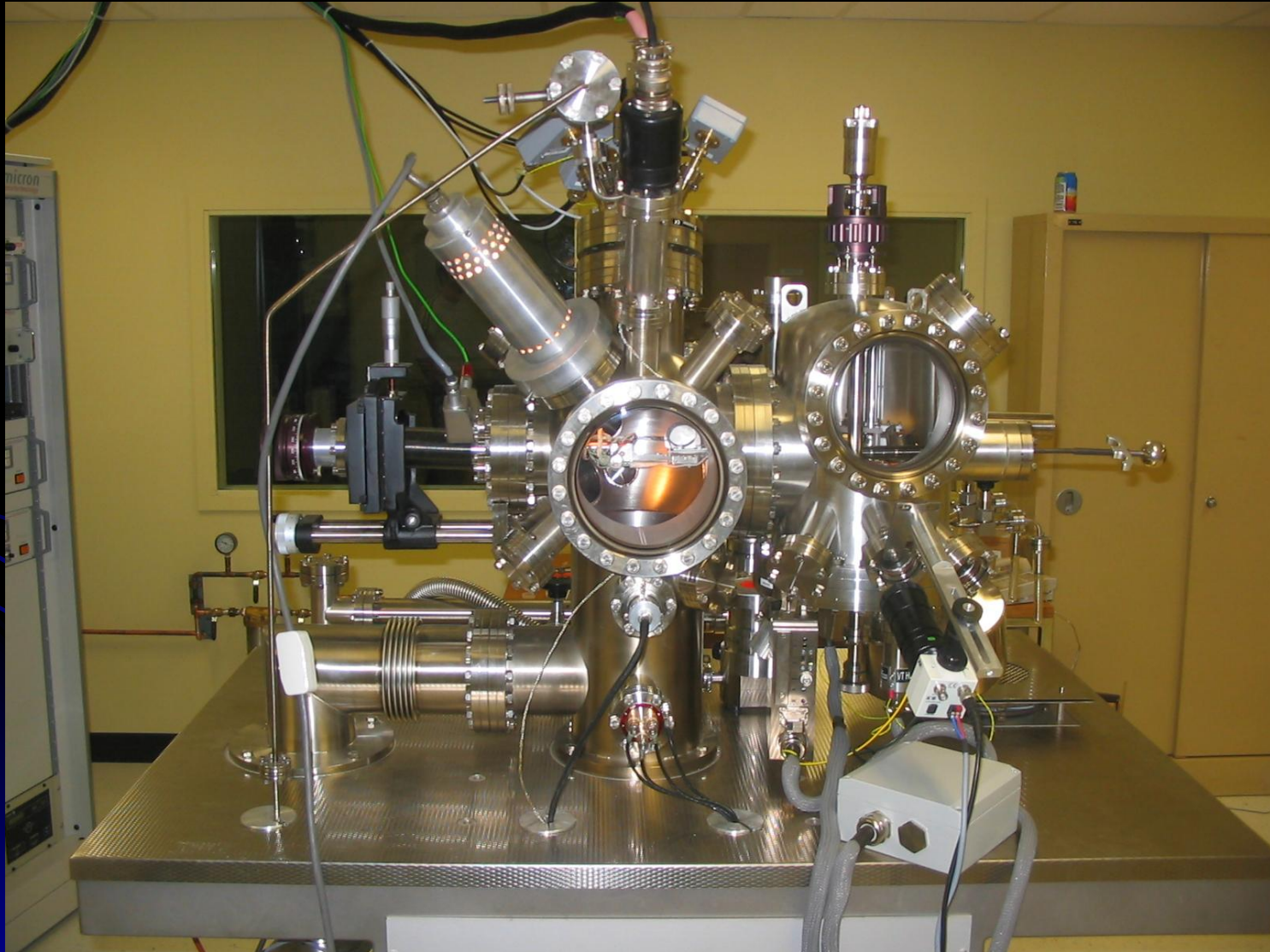


Les preuves ...

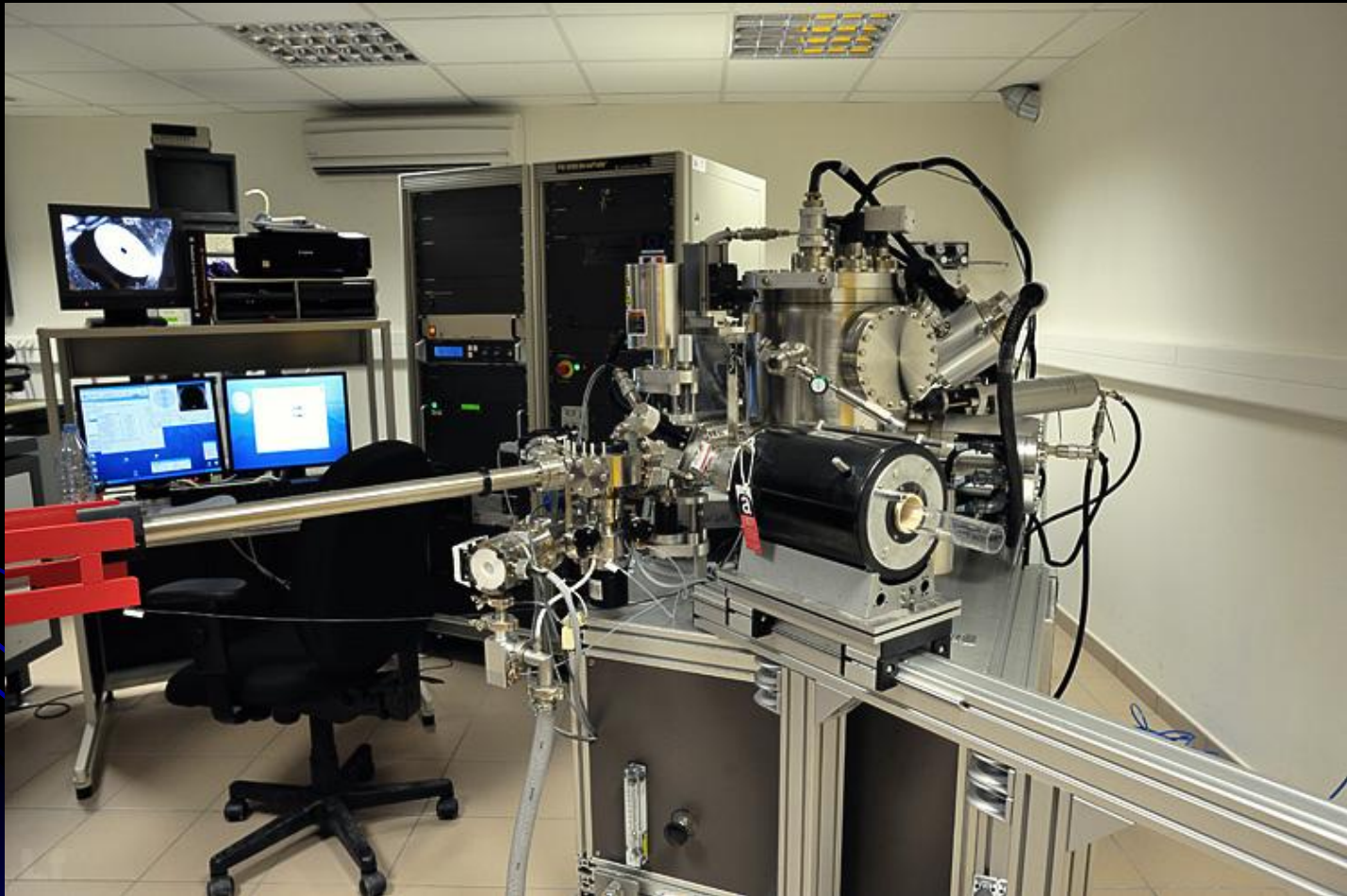
Les progrès de l'électronique et de l'informatique nous donnent des images de la matière et des particules.



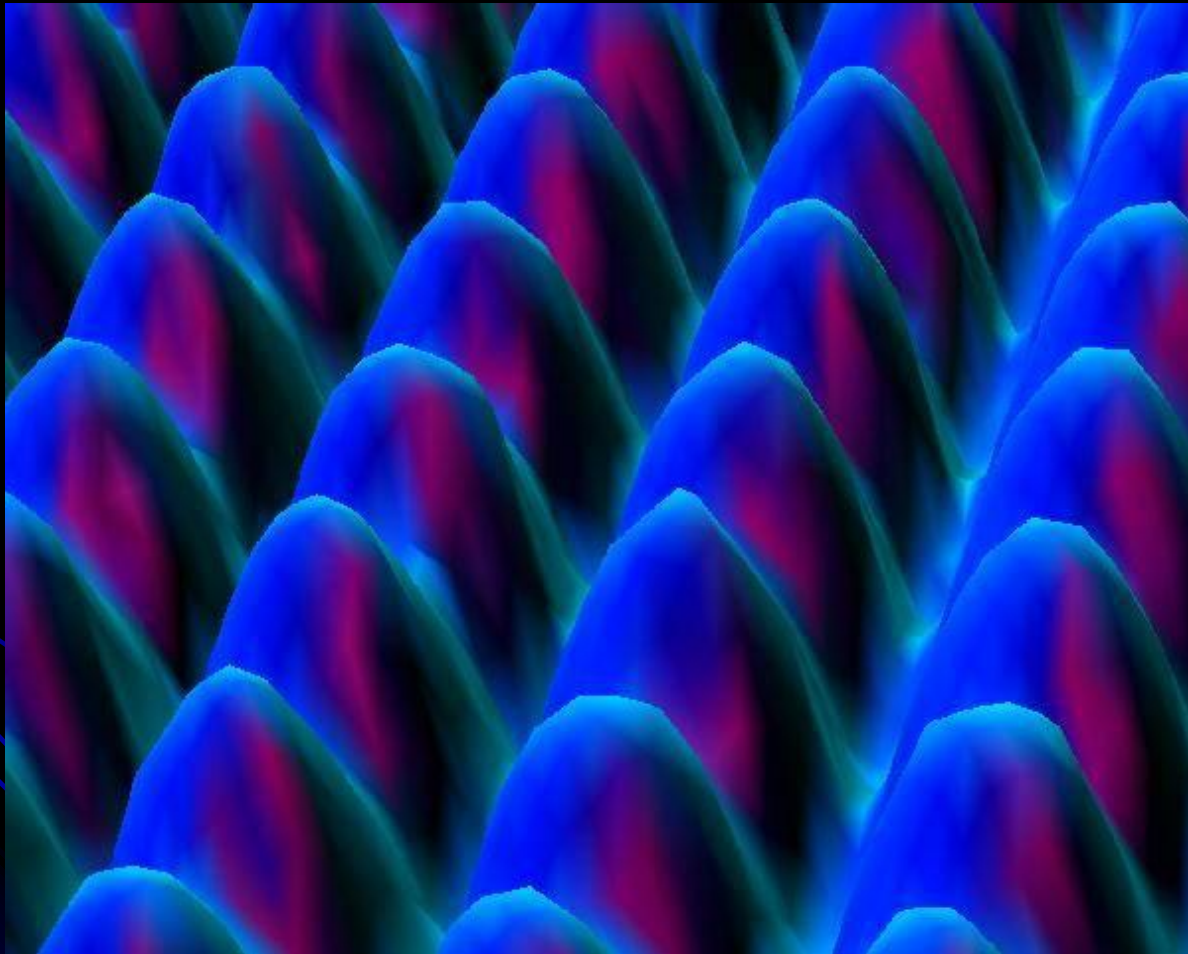
Un super microscope ...



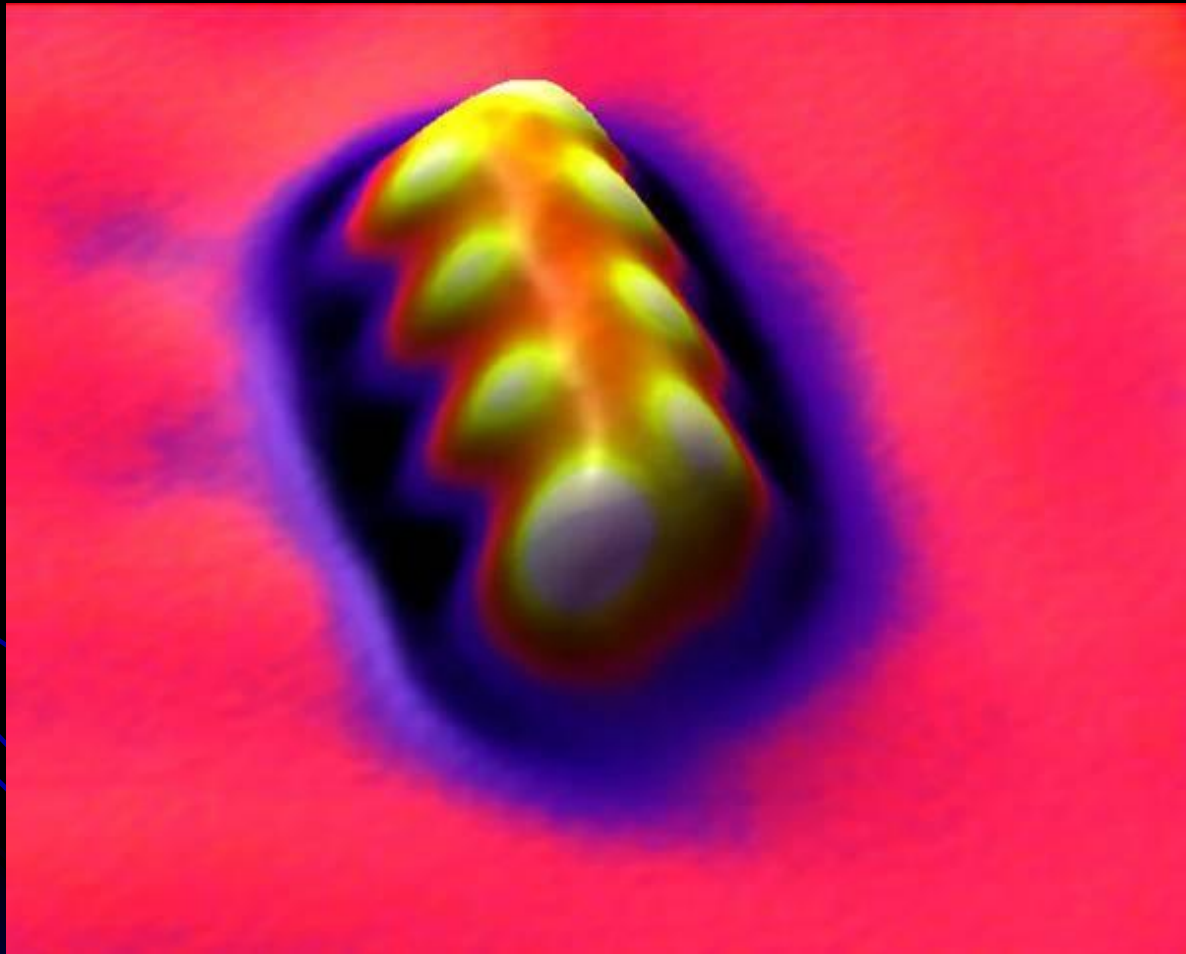
Facile à utiliser !



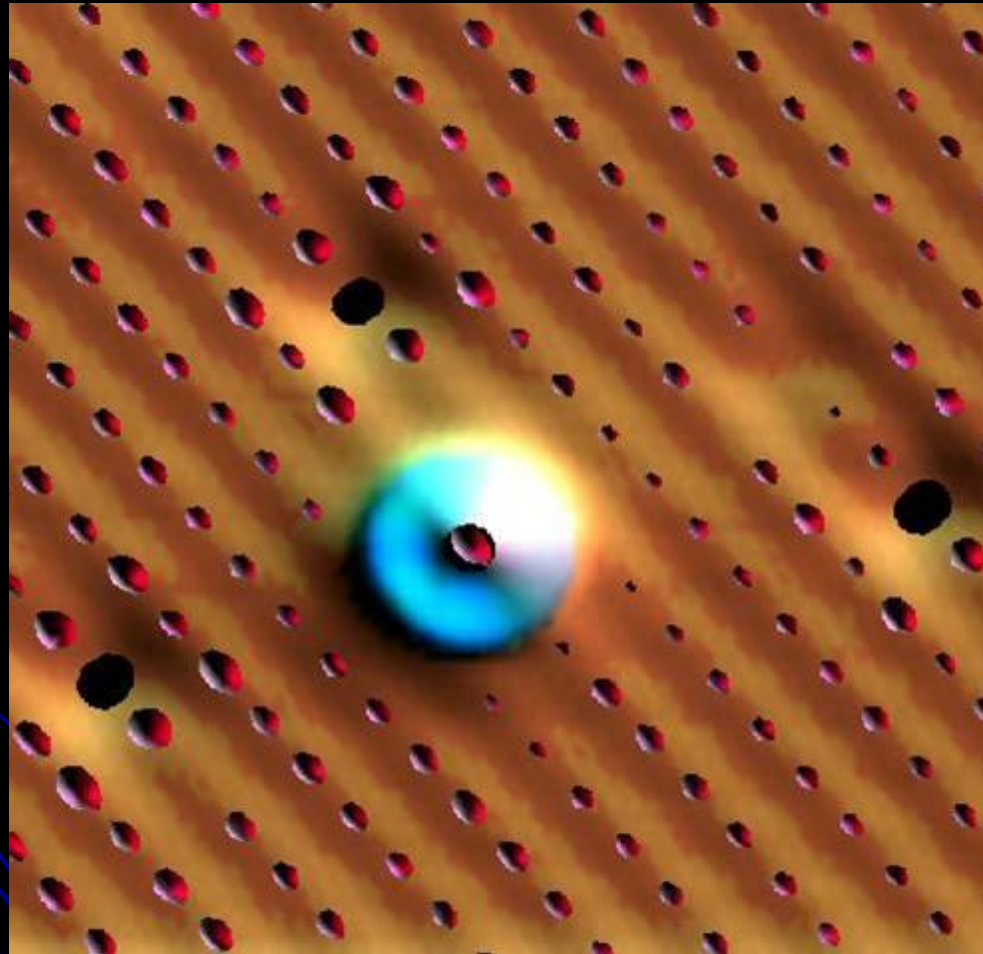
Du nickel ...



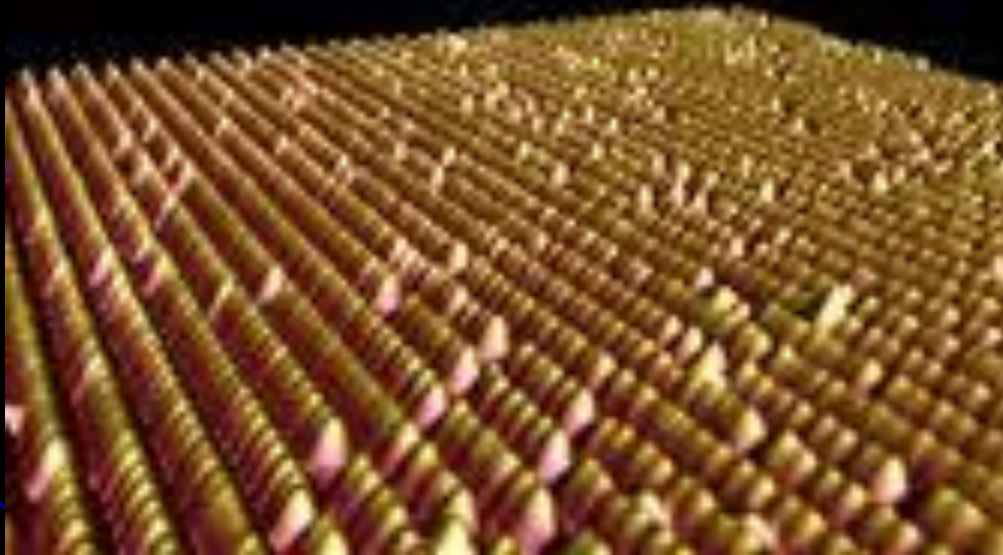
Huit particules assemblées



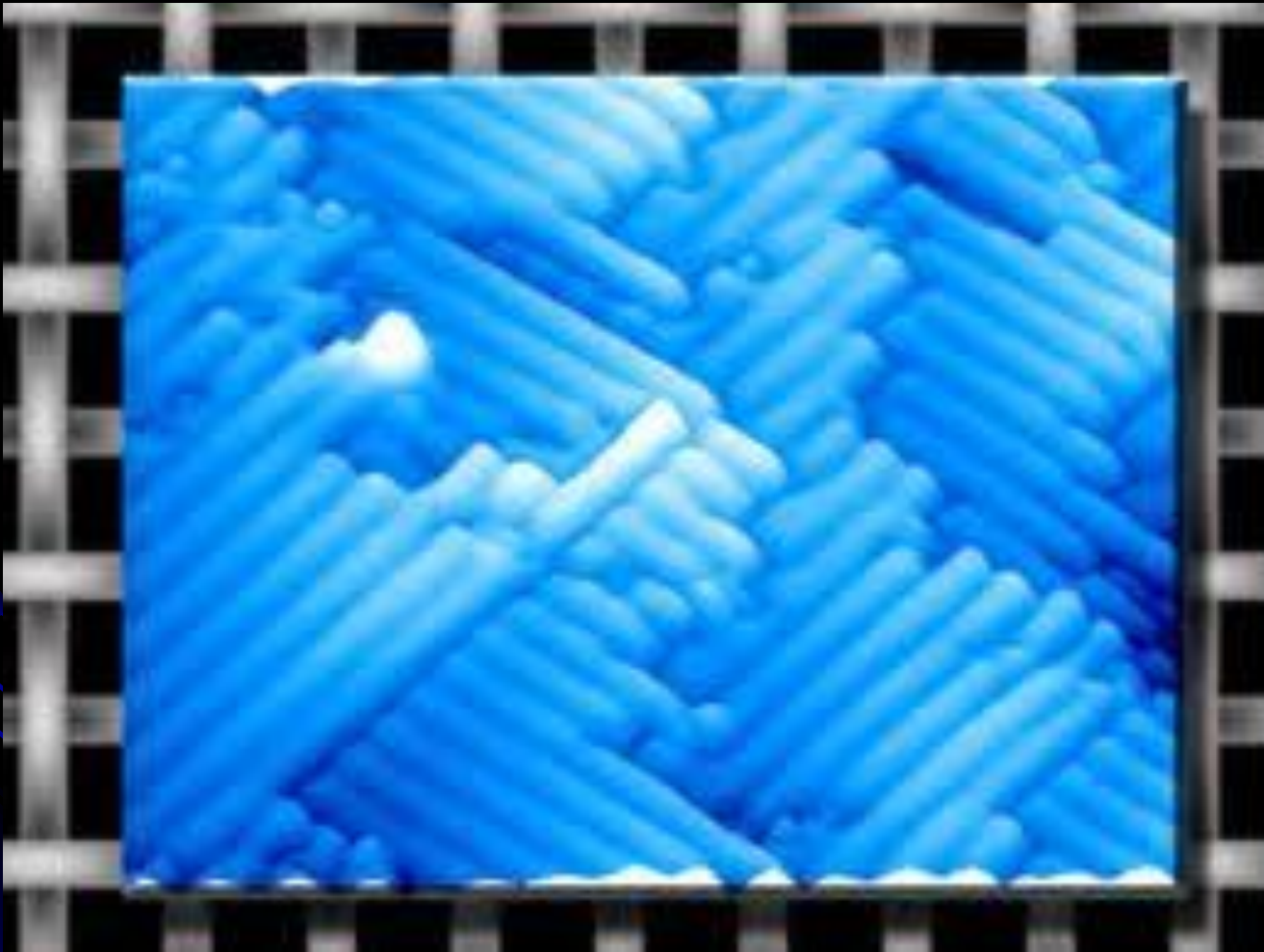
Une particule posée sur d'autres



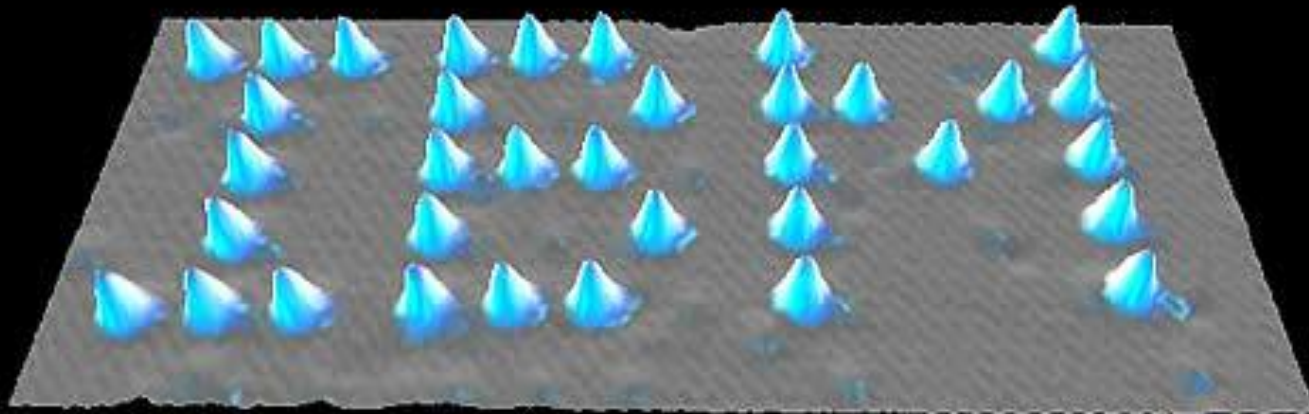
De l'or !



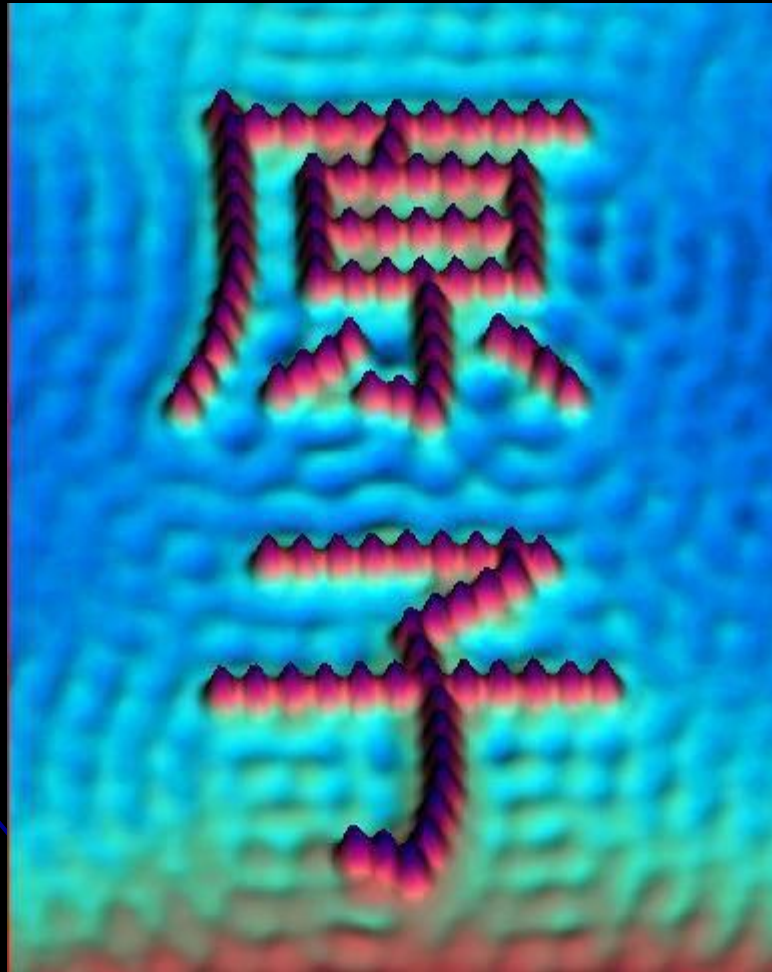
Le diamant



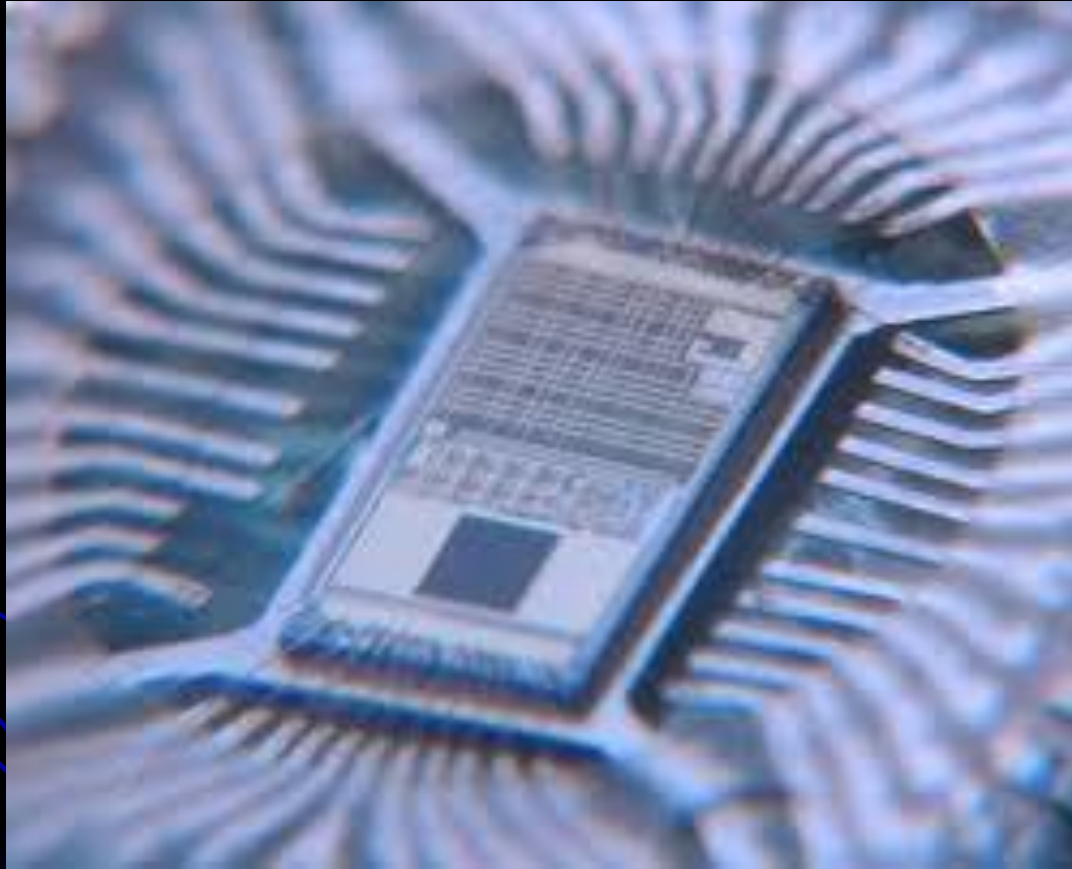
Les chercheurs s'amuseent ...



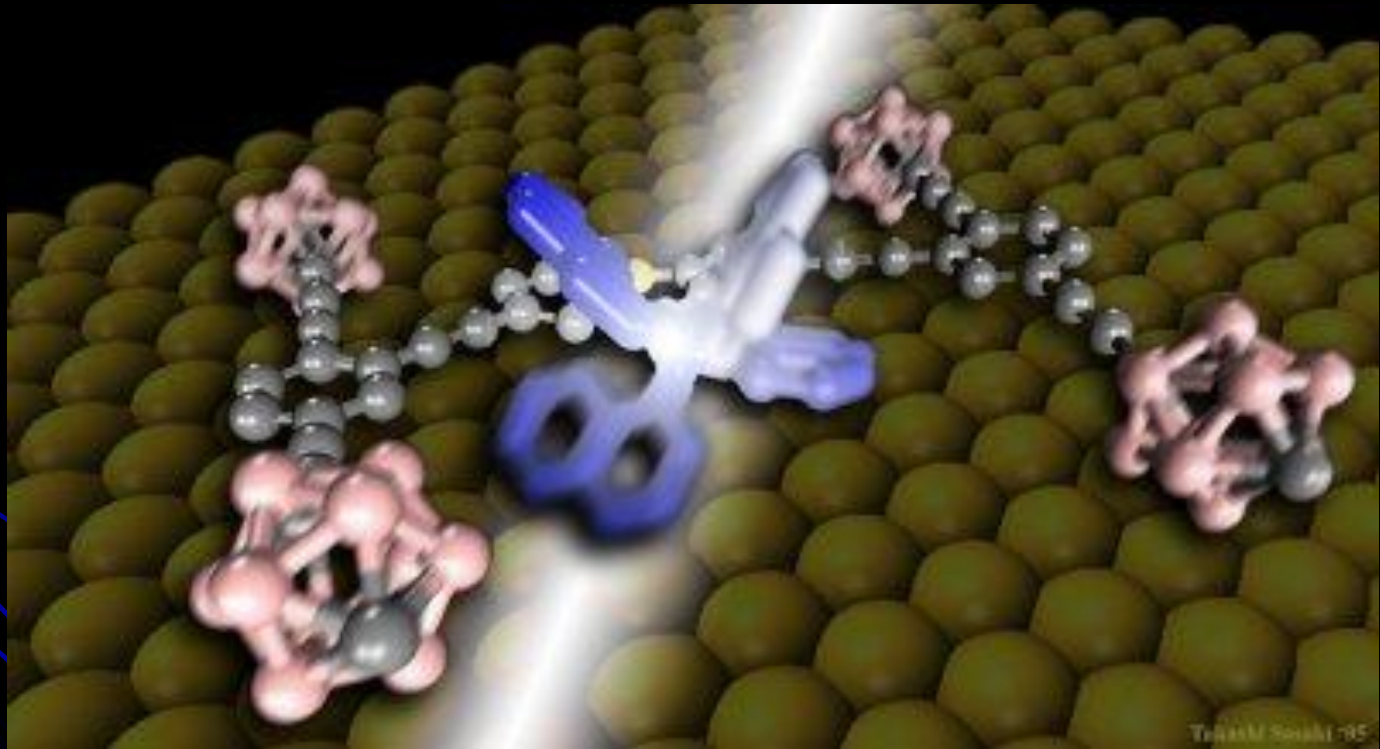
Même en japonais !



Les applications

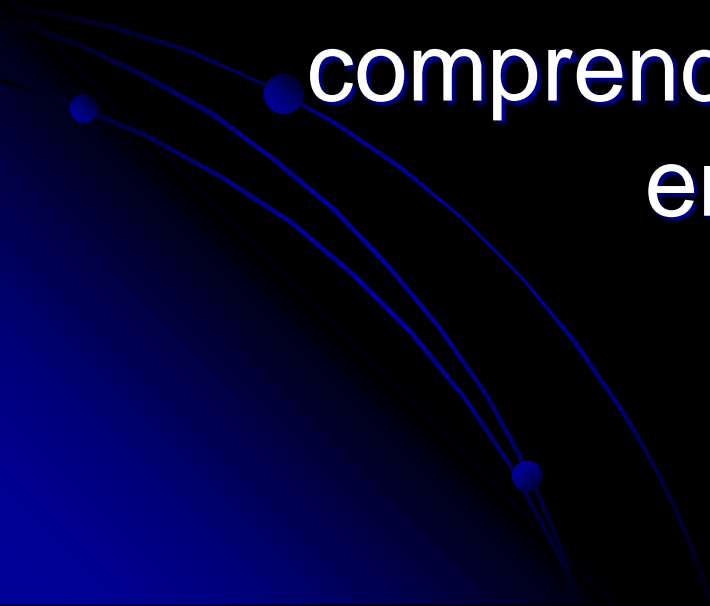


Une nanovoiture



2012 : les dernières découvertes

Un laboratoire géant et souterrain a permis aux chercheurs du monde entier de trouver ce qu'il manquait pour comprendre la matière et notre environnement



Le Laboratoire du CERN



Schéma des installations

