

On s'éclaire à la chandelle ou la lampe à huile, quand ce physicien et chimiste britannique passe sa vie à faire la lumière sur l'électricité et laisser un brillant héritage sur l'électromagnétisme.

Michael FARADAY

Né le 22 septembre 1791 à 5h à Londres

Selon source Didier Geslain

Décédé le 25 août 1867 à Hampton Court Palace Royaume Uni



Portrait de Michael Faraday par *Thomas Phillips* (1841-1842)

Apprenti relieur, il dévore tous les bouquins de sciences à portée de main

On doit à ce génie éclairé d'avoir montré l'essentiel des propriétés magnétiques des courants électriques. La génératrice de courant et la théorie de l'électrolyse font notamment partie de son exceptionnel héritage

L'apprentissage scolaire reste primaire pour ce fils de forgeron né dans une famille pauvre de la campagne anglaise, actuelle périphérie de Londres.

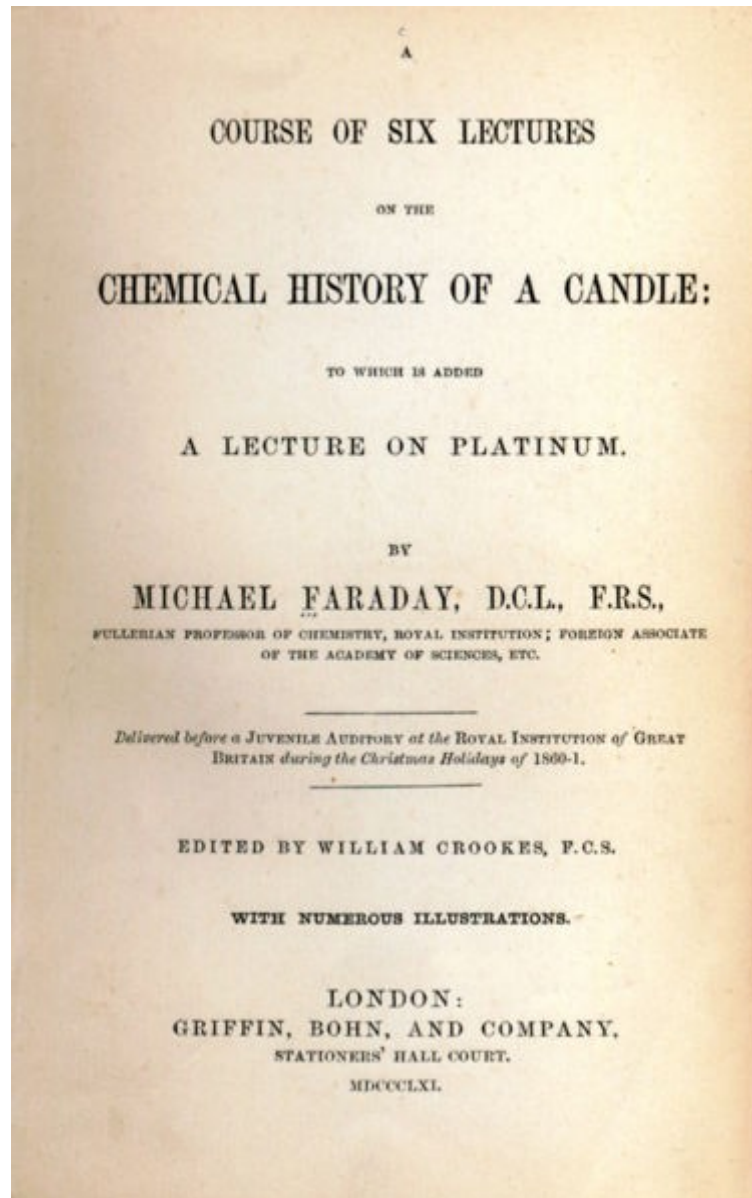
Peu fait pour un système scolaire, rigide et répétitif, dès 14 ans, il travaille chez un libraire-papetier-relieur où sa curiosité et son habileté font merveille. Relier c'est aussi pouvoir lire, une passion pour le jeune Michael, qui se

plonge dans tous les bouquins scientifiques sur la chimie, l'électricité... qui lui tombent sous la main, dont ceux de vulgarisation de **Jane Marcet**.

Son patron Riebau, un émigré français encourage cet apprenti surdoué et le laisse faire ses expériences de chimie dans l'arrière-boutique.

Invité par un des clients de la librairie à des conférences de chimie, le jeune apprenti est si impressionné qu'il se met à écrire des notes au point d'en faire un livre de 300 pages.

A 21 ans, il devient secrétaire de ce chimiste qui le fascine tant, Humphry David. L'année suivante, le voilà assistant au laboratoire de la Royale Institution en 1813.



L'histoire chimique d'une chandelle par Faraday

Génératrice de courant, moteur électrique, électrolyse... des découvertes fondamentales !

A 34 ans, sa réputation l'amène à prendre la tête du Laboratoire de la Royal Society en 1824 et à 42 ans, l'université d'Oxford le nomme *docteur honoris causa* en droit civil.

Toutefois, sa modestie naturelle lui commande de refuser l'anoblissement proposé ainsi que par deux fois, l'honneur de présider la Royal Society. Il décline aussi l'offre d'être enseveli à l'abbaye de Westminster.

Malgré ses problèmes de mémoires en fin de vie, il continue son travail, note tout et fait de remarquables découvertes.

A la suite des travaux d'Ørsted et d'**Ampère**, Faraday étudie le comportement d'un courant dans un champ magnétique et s'aperçoit qu'il peut produire du travail. Le principe du moteur électrique est né !

En 1831, suite à une longue série d'expériences, il découvre l'induction électromagnétique et donc la transformation du travail mécanique en énergie électrique.

Faraday vient d'inventer la génératrice de courant et fonde la base de la technologie électromagnétique moderne.



Michael Faraday dans son laboratoire de la Royal Institution.

Sous son nom s'écrit la théorie fondamentale de l'électrolyse (ions, électrodes) et il nomme ce phénomène.

Il est l'un des principaux fondateurs de l'électrochimie, en tant que discipline scientifique.

Il montre qu'un conducteur creux constitue un écran pour les forces électriques. La *cage de Faraday* est née et l'effet de « blindage » mis en évidence.

Entre autres substances chimiques, on lui doit la découverte du benzène.

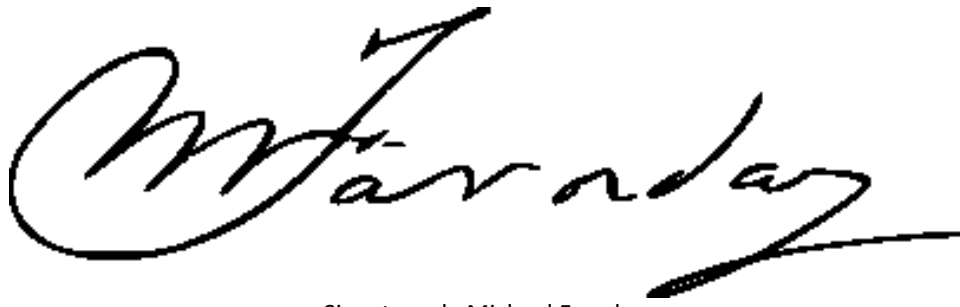
Le brûleur à gaz rudimentaire qu'il met au point deviendra par la suite le bec Bunsen indispensable dans tout laboratoire à travers le monde.

Il est le 1^{er} à noter l'existence de ce qui sera nommé *nanoparticules* et qui sont encore en notre 21^e siècle un champ d'investigation très ouvert.

L'unité de capacité électrique est nommée *Farad* en son honneur.

Rien n'est trop beau pour être vrai, si c'est compatible avec les lois de la nature.

Michael Faraday



Signature de Michael Faraday

Sources documentaires :

<http://www.ampere.cnrs.fr/parcourspedagogique/zoom/faraday/biofaraday/index.php>

Wikipedia

Percevoir et maîtriser les forces du monde de l'électricité est son fort

Doublement marqué par la Vierge, perfectionniste et minutieuse, Faraday en hérite aussi la naturelle modestie qui lui fait refuser autant les titres honorifiques qu'une royale sépulture.

Étudier, équilibrer et maîtriser harmonieusement les forces en présence dans le monde de l'électricité est essentiel pour ce calculateur de génie très imaginatif.

Ce besoin d'esthétique et d'harmonie se lie aussi dans sa signature qui semble une œuvre d'art.

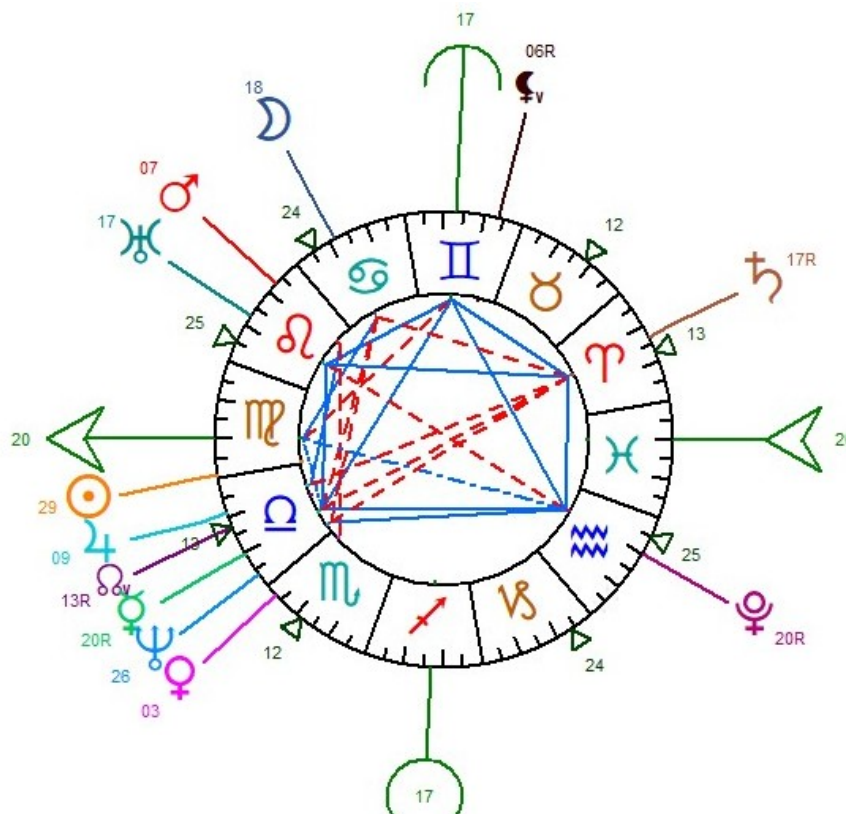
Triplement marqué par les signes d'air, il perçoit finement tout ce qui passe par cet élément si indispensable à l'électricité.

Et avec la Balance, il sent mieux que quiconque ce jeu des forces qui attirent et repoussent jusqu'à s'équilibrer de façon constructive pour produire une énergie utile et novatrice.

Ainsi, il découvre le principe du moteur électrique qui sera la grande révolution des décennies ultérieures.

Il aime démontrer par l'expérience pratique, jusqu'au détail le plus fin, guidé qu'il est par une subtile curiosité intuitive et avant-gardiste.

Honneur à ce génie qui a éclairé magnifiquement le monde de la physique et de la chimie!



En astrologie, qu'est-ce qui prédispose à devenir un scientifique ?

Pour en savoir plus consulter le lien : <https://www.janinetissot.com/2020/04/17/les-scientifiques/>

