

PROGRAMME
OU
IDÉE GÉNÉRALE
D'UN COURS
DE PHYSIQUE
EXPÉRIMENTALE,

A V E C

**Un Catalogue raisonné des Instrumens
qui servent aux expériences.**

*Par M. l'Abbé NOLLET, de la Société
Royale de Londres.*

B. S. 11. 9.



**ECOLE
POLYTECHNIQUE**

A PARIS,

**Chez P. G. LE MERCIER, Imprimeur-
Libraire, rue S. Jacques, au Livre d'Or.**

M. DCC. XXXVIII.
Avec Approbation & Privilège du Roy.

QUINZIE' ME LEC ON.

Sur les Loix de l'Électricité.

ON examine dans cette leçon l'électricité des corps, c'est-à-dire, cette propriété qu'ils ont d'attirer réellement ou en apparence, quand ils ont reçu la préparation nécessaire, les parties de matières quelconque , quand elles sont assez légères , & dans une distance convenable.

On rapporte les premières découvertes qui ont été faites en ce genre ; on cite les Auteurs qui en ont traité les premiers ; ceux qui s'y sont appliqués depuis avec le plus de succès , tant en Angleterre qu'en France ; en répétant les expériences les plus curieuses & les plus surprenantes qui ont été données dans les transactions philosophiques par

100 *Idee générale du Cours*

M. Gray , & dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences par M. Du Fay ; on soumet à des loix uniformes & constantes les connoissances vagues qu'on avoit de cette matière avant ces derniers tems.

1°. On fait voir par analogie qu'il y a tout lieu de croire que tous les corps qui ont assez de consistance pour pouvoir être frottés , sont susceptibles de l'électricité , à l'exception d'un seul genre que l'on fait connoître.

On examine ceux qui le sont plus ou moins , on fait remarquer l'étendue & la durée de leur action.

2°. On observe que ces mêmes corps que le frottement ne peut rendre électriques , le deviennent dans un degré éminent par communication , c'est-à-dire par l'approche d'un autre corps

de Physique expérimentale. 101
actuellement électrique.

3°. Que quand un corps est devenu électrique par communication, il se tient éloigné de celui qui l'a rendu électrique jusqu'à ce qu'il en ait touché un autre qui ne l'est point, ou que le premier cesse de l'être.

4°. Que les corps fluides & liquides à l'exception de la flamme peuvent devenir électriques par cette dernière méthode.

5°. On prouve par les faits que les corps qui sont naturellement électriques, sont les seuls qui le puissent devenir par communication, lorsqu'ils sont posés sur un appui ou base de métal, de bois, ou de matière qui n'est que peu ou point électrique, & qu'au contraire ils le deviennent moins que tout autre sur une base disposée à l'être.

6°. Que l'interposition des

102 *Idee générale du Cours*

matières naturellement électriques ne nuit point à l'effet , & qu'au contraire il est arrêté par les autres.

7°. On fait voir ensuite que l'on peut transmettre l'électricité fort loin par le moyen d'une matière continue comme une corde , ou de plusieurs corps contigus comme des baguettes , &c. on cite les expériences merveilleuses que l'on a fait pour étendre cette transmission sans en trouver les bornes : on fait connoître les corps qui y sont les plus propres ; on examine, s'il est besoin , que leur continuité ne soit point interrompue , & de combien elle peut l'être.

La transmission de l'électricité par les corps vivans & par les métaux, est accompagnée de circonstances fort surprenantes ; on entend, on voit, & l'on sent des

étincelles de feu qui sortent du visage, des mains, ou des habits de la personne qui se prête à l'expérience; ce qu'elle tient dans ses mains devient électrique. On fait remarquer les procédés nécessaires & les précautions qu'il faut observer pour le succès de ces expériences.

8°. On examine quel rapport il y a entre le volume des corps & l'effet de l'électricité, soit pour la recevoir par communication, soit pour l'intercepter.

9°. On prouve qu'il y a deux espèces d'électricité qui diffèrent essentiellement entr'elles. On désigne les matières à qui elles conviennent, & la méthode pour le reconnoître.

10°. On fait connoître les divers changemens ou les altérations que l'électricité reçoit du vent, de l'humidité, du chaud,

104 *Idée générale du Cours*
du froid, du plein, du vuide, ou
de l'air condensé.

11°. On considère ensuite l'électricité par rapport à la lumière qui l'accompagne ; on fait remarquer les différences que le plein ou le vuide d'air y apporte. On apprend que cette lumière est indépendante de l'électricité, que l'une subsiste quelquefois sans l'autre.

12°. On enseigne la méthode pour conserver à certains corps leur électricité actuelle pendant plusieurs mois.

SEIZIÈME LEÇON.

*Sur les propriétés de l'Aiman, &
sur les métaux.*

l'Aiman.

Après quelques explications sur l'origine & les caractères distinctifs de l'Aiman, on examine en détail ses propriétés que