

(49)
Mercredi 14 Juillet 1784.

L'Assemblée était composée de M. M. les
Président de Jaron et Desouchy, honoraires.

L'Anonimé, Morand, Tenon, Bossut, Daubenton,
Cadez, Jougeroux, Lalande, Cille, Sage, Desmarest,
Jéarac, Lavoisier, Seroy, Brisson, le ch^{er}. de Borda et
le Mⁱⁿ. de Forodoret, pensionnaires.

Cousin, Baumé, Vandermoude, Bailly, Coulomb,
le Mⁱⁿ. de Habert, Messier, Portat, Darcet et Formelle,
associés.

haux, d'ysjowal, Monge, méchain et fabateux,
adjoints.

J'ai présenté de la part de la société royale de
Moutpellier, pour 1781, un mémoire de M. de Mourgue
de Moutredon, sur les vapeurs et brouillards qui ont
régné pendant l'été 1780. Cû le 26 juin dernier et pour
1782. un de M. Broussouet, sur le poisson nommé le
trembleux, ce mémoire a été lu et M. Broussouet a
promis d'apporter samedi, le dessin du poisson.

J'ai demandé des Comptes avec pour un écrit que
je désirerois publier, intitulé, application de l'analyse,
aux décisions qui se font à la pluralité des Voix; Comm.^{re}
M. M. l'abbé Bossut et Coulomb.

M. Cousin et moi avons fait le rapport suivant.

Nous avons examiné par ordre de l'Académie un
mémoire de M. le ch^{er}. de Mieux sur la solution

(507)
Samedi 17. Juillet 1784

L'Assemblée étau composée de M M le
Président de Jaron et Defouchy, honoraires

Morand, Cenon, Cassini de Chury, Daubenton, Ladvet
Bossu, Lemouise, Celler, le ch^{er} de Borda, Brisson, Sage
Lavoisier, Lalande, Jouffroy, Desmarest, Le Roy, Jeaurat
et le M^{re} de Gondrecet, pensionnaires

Cousin, Demours, Coulomb, Beaumé, Duscjoux,
Messier, Vandermonde, Portat, Dejussieu, Darcet, Bory et
le M^{re} de Chabert, associés

Sauy, d'Azouval, Bua die, Monge, Sabatier, Vicq-
d'Azyr et Nécessaire, adjoints

M. d'Azouval a présenté à l'Académie le Tome I de
sa collection de mémoires chimique et physique.

Mémoire contenant des observations sur la lumière
par M. Fabri, Commissaires M. M Jeaurat et Brisson.

M. Sage a dit que S. A. S. M^{gr} le Duc de Chartres
l'a voit chargé d'offrir son Ballon à l'Académie; il a été
chargé de prendre le jour du Prince pour que les officiers
aillent le remercier au nom de la Compagnie.

Mémoire sur la direction des aérostats, par M.
Bullot de Lyon, renvoyé à la commission.

M. Meunier a lu une description de ce qui s'est
passé à l'enlèvement de l'aérostat de St. Cloud.

M. J. Louis Gentil est entré et a fait voir le
modèle d'une machine à remonter des bateaux, Comm^{re}

Rien de tout cela ne se trouve dans les pattes que le
f.^o Dupont applique à l'aérostat. Toute la surface poste-
rieure par laquelle elles appuient contre l'air pour
faire avancer le ballon en est plate et lisse, plus propre
à faire échapper l'air qu'à en rassembler une certaine
quantité pour s'y appuyer. D'ailleurs la manière dont
se ploient, puis se déploient les pattes des oiseaux
nageurs, offre proportion gardée une plus grande
différence entre l'étendue de leurs surfaces dans ces
deux états que ne sauroit en offrir celles imaginées par
le f.^o Dupont. Elle dépend cette différence d'un mécanisme
auquel on n'a point encore fait attention et qui tourne
à l'avantage des pattes des oiseaux nageurs ou de
instrumens qui leur servent à se diriger dans l'eau.

Nous concluons de ce qui précède que dans l'état
où sont présentement les moyens du f.^o Dupont, ils ne
nous paroissent point propres à diriger l'aérostat ni
dignes des suffrages de l'Académie et de paroître sous
son approbation.

M. le Directeur a fait voir le dessin du poisson
appelé Crebleux, apporté par M. de Mourguet,
Commissaire M. M. Brisson et Daubenton.

M. Vicq d'Azyr a continué la lecture de son mémo-
ire sur l'anatomie du ferveau, commencée les 5 mai.

M. M. l'abbé Bossus et Loubou, ont fait le
rapport suivant.

L'Académie vous ayant chargés d'examiner un ouvrage de M. le M^r. de Fontorces, qui a pour titre, Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix. nous allons lui en rendre compte.

Cet ouvrage est divisé en cinq parties, dans la 1^{re} l'auteur détermine pour les différentes hypothèses de pluralité qu'on peut supposer, la probabilité d'avoir une décision conforme à la vérité et celle de ne pas en avoir une qui y soit contraire: ces probabilités sont exprimées par des séries indéfinies et dont la forme est telle que chaque terme exprime la valeur de la différence entre les deux probabilités qui répondent à deux nombres de votans consécutifs. Il applique ensuite ces formules à un grand nombre de formes de décisions qu'il suppose rendues soit par une seule assemblée soit par plusieurs assemblées combinées avec différentes conditions: il considère séparément les cas où l'on ne suppose que deux avis contradictoires. Ceux où l'on peut avoir un plus grand nombre d'avis. Celui où l'on délibère sur une proposition simple celui où l'on décide sur une proposition composée, et il montre que dans ce dernier cas il peut arriver suivant la nature de ces propositions, où que la décision soit nécessairement en faveur d'un système de proposition qui peuvent subsister ensemble et qu'ainsi il y ait toujours un résultat ou bien que

La décision soit formée de propositions contradictoires entre elles et ne donne aucun résultat.

Dans cette première partie, l'auteur regarde comme connue la probabilité de chaque voix, le nombre des votants, la pluralité exigée. Dans la deuxième il suppose au contraire que l'on connait la probabilité d'une décision et que connaissant de plus deux de ces trois éléments, l'on cherche le troisième.

L'objet de la troisième partie est de donner des méthodes pour déterminer d'après des observations la probabilité de la voix des votants; l'auteur en propose deux. Il suppose dans la première que l'on connait la vérité ou la fausseté d'une suite de décisions déjà rendues soit absolument soit avec une probabilité dont on connait à peu près les limites. Dans la 2^{me} méthode, il suppose qu'on ignore si les décisions déjà rendues sont vraies ou fausses, mais que l'on sait seulement que dans ces décisions la probabilité de chaque voix est au-dessus de $\frac{1}{2}$ et qu'on connait la pluralité à laquelle chacune a été rendue.

L'auteur examine ensuite dans cette même partie au-dessus de laquelle il limite la probabilité doit s'élever. Dans différents genres de décisions, et il cherche d'après quels éléments et suivant quelle méthode l'on peut déterminer ces limites.

Dans la quatrième partie il indique les moyens

de faire entrer dans le calcul l'inégalité des probabilités. soit entre les différents votans, soit pour le même votan dans différentes décisions, de calculer l'influence qu'un ou plusieurs votans peuvent avoir sur les voix d'autres. et d'apprécier les inconvénients de cette influence. Il cherche enfin qu'elle est la probabilité d'une décision dans laquelle l'on revient aux voix jus qu'à ce que tous les votans soient d'accord; dans la théorie abstraite, cette probabilité seroit la même que si tous avoient été d'accord dans la première votation, l'auteur montre ici comment et jusqu'où la nécessité ou quelques uns des votans sont de changer d'avis, affoiblit réellement la probabilité et jette de l'incertitude dans les décisions.

La cinquième partie ne renferme que des applications à quelques exemples, des principes développés dans les quatre précédents.

C'est à peu près le tableau des différents objets que renferme l'ouvrage de M. le M^{rs} de Fontorcet dont nous rendons compte aujourd'hui à l'Académie. Il nous a paru que les formules analytiques de probabilités y étoient formés, développés et appréciés avec autant d'adresse que de sagacité; que cet ouvrage étoit rempli d'applications précieuses, de réflexions lumineuses et profondes, sur le degré de vérité qui résulte de différentes manières de voter dans quelques tribunaux et dans quelques corps

soit pour changer soit pour perfectionner ces méthodes
D'où dépend la sûreté et le bonheur des peuples; et ce
qu'ainsi il mérite d'être approuvé par l'Académie
des sciences.

(517)

Mercredi 21. Juillet 1784.

L'Assemblée étant composée de M. K. le
Président de façon, honoraire.

Morand, Cassini de Chury, Bossut, Desmarest,
Cadet, Lemoine, Lalande, Daubenton, Jouberon,
Lavoisier, Cilles, Guettard, le Ch^o de Borda, Jevocat,
Brison, Leroy et le M^o de Gondorcet, pensionnaires.

Cousin, Baumé, DeLamarck, Coulomb, Messier,
Duséjour, Bailly, Vandermonde, Portat et Darcet,
associés

Monge, Méchain, Bailly, Meusnier, Legendre,
Buache, Fabrice et Duséjour, adjoints.

J'ai lu la lettre suivante de M. le M^o de Fontenay,
datée de Versailles le 17 juillet 1784.

J'ai reçu, Monsieur, avec la lettre que vous m'avez
fait l'honneur de m'écrire, le jugement de l'Académie sur
l'instrument imaginé par M. de Formai et présenté
comme propre à déterminer les longitudes à la Mer.

Je vous suis très obligé de m'avoir mis à même de
connoître l'opinion de l'Académie sur cette découverte et
de pouvoit juger de quel degré d'attention elle est
susceptible.

J'ai l'honneur d'être &c.

J'ai lu la lettre suivante de M. le Procureur
Général du Parlement, datée de Paris le 18 juillet 1784.

J'ai reçu M. la lettre, sans date que vous m'avez

1874
mémoire lu à la rentrée publique du 21. avril.

M. le Ch.^{re} de Borda a lu un mémoire sur la probabilité des élections.

M.^{rs} Cadet et Demour ont fait le rapport suivant.

Nous avons été chargés par l'Académie de lui rendre compte d'un ouvrage de M. Baumé, qui a pour titre, *Eléments de Pharmacie*. Cet ouvrage dans lequel l'auteur a exposé d'une manière claire et méthodique, ce qui a rapport à la connoissance, au choix à la préparation et au mélange des drogues qui sont d'usage en médecine, est enrichi d'un grand nombre de remarques intéressantes sur ces différents objets. Il a surtout insisté sur les produits de certaines compositions, dont les ingrédients ont les uns sur les autres une action réciproque, capable d'en affaiblir, augmenter ou dénaturer entièrement les propriétés. Il fait observer que sont ceux de ces mélanges dont il résulte de nouveaux composés qui ne répondent aucunement à l'intention du médecin, et cet article est un des plus importants de l'ouvrage. M. Baumé indique aussi les compositions usitées qui ne lui paroissent douées d'aucune vertu: il publie celles de plusieurs remèdes peu connus qui ont une certaine réputation: et donne dans un grand détail, et mieux qu'on ne doit fait avant lui la théorie d'une préparation singulière quoique commune; qui est le produit d'une suite de procédés vraiment chimiques; c'est