

---



---

# TABLE DES MATIÈRES.

---

## ART DE RAISONNER. Page 1.

L'histoire de la nature se divise en science de vérités sensibles, et en science de vérités abstraites. La métaphysique embrasse tous les objets de notre connaissance. Deux métaphysiques : l'une de sentiment, l'autre de réflexion. Trois sortes d'évidence.

### LIVRE PREMIER.

Où l'on traite en général des différens moyens de s'assurer de la vérité.

CHAP. I<sup>er</sup>. — *De l'évidence de raison.* Page 8.

L'identité est le signe de l'évidence de raison. Exemple qui le prouve. Fig. 1. Pl. I. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Autre exemple qui prouve que l'identité est le signe de l'évidence de raison. Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7.

CHAP. II. — *Considérations sur la méthode exposée dans le chapitre précédent.* Page 26.

Comment l'identité s'aperçoit dans une suite de propositions. L'identité est sensible en arithmétique.

CHAP. III. — *Application de la méthode précédente à de nouveaux exemples.* Page 29.

Où nous connaissons l'essence véritable d'une chose, ou nous n'en connaissons qu'une essence secondaire, ou nous

n en connaissons aucune essence. Il faut s'assurer des connaissances qu'on a à cet égard. Quand on ne connaît aucune essence, il ne reste qu'à faire l'énumération des qualités. Nous ne connaissons l'essence véritable ni du corps ni de l'âme. Nous en connaissons l'essence seconde. L'essence seconde du corps ne peut être identique avec l'essence seconde de l'âme. De l'essence seconde de l'âme, il s'ensuit que la réflexion n'est qu'une manière de sentir. Il s'ensuit encore que l'âme est une substance simple. Avantage de la méthode qu'on a suivie dans les raisonnemens précédens.

CHAP. IV. — *De l'évidence de sentiment.*

Page 36.

Il est difficile de remarquer tout ce qu'on sent. Il est difficile de s'assurer de l'évidence de sentiment. Parce que nous supposons ce qui n'y est pas. Parce que nous nous déguisons ce qui est en nous. Il y a cependant des moyens pour s'assurer de l'évidence de sentiment.

CHAP. V. — *D'un préjugé qui ne permet pas de s'assurer de l'évidence de sentiment.*

Page 43.

Pour s'assurer de l'évidence de sentiment, il faut apprendre à ne pas confondre l'habitude avec la nature. L'âme acquiert ses facultés comme ses idées. Il faut juger des qualités que nous croyons avoir toujours eues, par celles que nous savons avoir acquises. Comment nous pouvons juger de ce que nous avons acquis dès les premiers momens de notre vie.

CHAP. VI. — *Exemples propres à faire voir comment on peut s'assurer de l'évidence de sentiment.*

Page 48.

PREMIÈRE QUESTION. — Premier exemple.

Idem.

SECONDE QUESTION. — Second exemple.

Page 50.

TROISIÈME QUESTION. — Troisième exemple.

52.

AUTRES QUESTIONS. — Quatrième exemple.

53.

CHAP. VII. — *De l'évidence de fait.* Page 55

Comment on connaît qu'il y a des corps. Ce qu'on entend par un fait.

CHAP. VIII. — *De l'objet de l'évidence de fait, et comment on doit la faire concourir avec l'évidence de raison.* Page 57.

L'évidence de fait et l'évidence de raison doivent concourir ensemble. Ce qu'on entend par phénomène. Ce qu'on entend par observation. Ce qu'on entend par expérience. Objet que je me propose dans la suite de cet ouvrage.

## LIVRE SECOND.

Où l'on fait voir par des exemples comment l'évidence de fait et l'évidence de raison concourent à la découverte de la vérité.

CHAP. I<sup>er</sup>. — *Du mouvement et de la force qui le produit.* P. 61.

Le mouvement est le premier phénomène. Le lieu d'un corps est une partie de l'espace. Nous ne connaissons que le lieu relatif. Nous ne connaissons que le mouvement relatif. La force qui est la cause du mouvement ne nous est pas connue. La vitesse est comme l'espace parcouru dans un temps donné. Mais nous ne connaissons ni la nature de l'espace. Ni celle du temps. Ni celle de la matière. Il ne faut donc considérer ces choses que par les rapports qu'elles ont entre elles et avec nous.

CHAP. II. — *Observations sur le mouvement.* Page 66.

Un corps en repos persévère dans son état de repos. Un corps mu persévère à se mouvoir uniformément et en ligne droite. Nous ne connaissons pas la cause de ces phénomènes. Nous ne savons pas comment agit ce qu'on nomme force motrice.

CHAP. III. — *Des choses qui sont à considérer dans un corps en mouvement.* Page 70.

Comment nous jugeons de la quantité de force. Comment

nous jugeons de la vitesse. Rapport qui est entre les espaces parcourus par deux corps.

CHAP. IV. — *De la pesanteur.*

Page 73.

Attraction, cause inconnue de la pesanteur. Ce qu'on entend par poids. Les poids sont comme les masses. Les corps devraient donc tomber avec la même vitesse. Mais la résistance de l'air met de la différence dans la vitesse de leur chute. Comment agit l'attraction qu'on observe dans toutes les parties de la matière.

CHAP. V. — *De l'accélération du mouvement dans la chute des corps.*

Page 77.

Espace parcouru dans la première seconde. Fig. 8. Supposition à ce sujet. Autre supposition. Fig. 8. Comment la pesanteur agit. Dernière supposition. Dans quelle proportion croît la force imprimée par la pesanteur. Fig. 8. Usage des suppositions dans la recherche de la vérité. Loi de l'accélération du mouvement dans la chute des corps. La somme des espaces est égale au carré des temps. Comment on peut connaître à quelle hauteur un projectile s'est élevé.

CHAP. VI. — *De la balance.*

Page 84.

Fig. 9. Lorsqu'un fléau se meut sur son centre, les vitesses de chaque point sont entre elles comme les distances au centre. La force des corps suspendus à ces points est comme le produit de la masse par la distance. Fig. 10. Cas où il y a équilibre. Cas où l'équilibre cesse. Plusieurs corps en équilibre avec un seul. La force d'un poids est en raison composée du poids par la distance. Deux corps en équilibre pèsent sur le même centre de gravité. Toutes les parties d'une boule sont en équilibre autour du même centre. Tout le poids d'un corps est comme réuni dans son centre de gravité. Direction du centre de gravité. Fig. 11. Chute d'un corps le long d'un plan incliné. Fig. 11. Différence entre le centre de gravité et le centre de grandeur.

CHAP. VII. — *Du levier.* Page 89.

Les machines sont pour les bras ce que les méthodes sont pour l'esprit. Fig. 12. Le levier, quant au fond, est la même machine que la balance. Les principes sont les mêmes pour l'un et l'autre. Fig. 12. Considération sur les leviers recourbés. Fig. 14. Il y a trois sortes de leviers. Fig. 15. Fig. 16. Fig. 17.

CHAP. VIII. — *De la roue.* Page 92.

La roue est formée d'une multitude de leviers qui tournent autour d'un point d'appui. Fig. 18. La distance du poids est à la distance de la puissance, comme le demi-diamètre de l'essieu de la roue. Mais le poids s'éloigne du point d'appui à mesure qu'il s'élève.

CHAP. IX. — *De la poulie.* Page 93.

Le diamètre d'une poulie est une balance. Planche 11. Fig. 19. Par le moyen d'une suite de poulies, une petite puissance soutient un grand poids. Fig. 20.

CHAP. X. — *Du plan incliné.* Page 95.

Un poids sur un plan incliné est soutenu en partie par le plan. Fig. 22. Un poids est soutenu, sur un plan incliné, par la moindre puissance possible, lorsque la ligne de traction est parallèle au plan. Fig. 23. La puissance doit être au poids comme la hauteur du plan à la longueur. Fig. 23. Vitesse avec laquelle un corps descend d'un plan incliné. Fig. 24. Son mouvement s'accélère dans la proportion 1, 3, 5, 7. Comment on connaît l'espace qu'il doit parcourir sur un plan incliné, dans le même temps qu'il tomberait de toute la hauteur. Qu'un corps tombe perpendiculairement, ou le long d'un plan incliné, il acquiert la même force, toutes les fois qu'il tombe de la même hauteur.

CHAP. XI. — *Du pendule.* Page 101.

Un corps qui tombe le long des corps d'un cercle, les par-

court dans le même temps qu'il parcourrait tout le diamètre. Fig. 25. Planche III. Un pendule fait ses vibrations dans le même temps qu'il parcourrait quatre diamètres du cercle dont il est le rayon. Fig. 25. Conditions nécessaires aux vibrations isochrones. Proportion entre la longueur du pendule et la durée des vibrations. Fig. 26. Pour déterminer la longueur d'un pendule, il faut connaître le centre d'oscillation. Fig. 27. Fig. 28. Fig. 29. Objet du livre suivant.

### LIVRE TROISIÈME.

Comment l'évidence de fait et l'évidence de raison démontrent le système de Newton.

CHAP. I<sup>er</sup>. — *Du mouvement de projection.* Page 109.

Effet de la résistance de l'air et de la pesanteur sur un projectile poussé horizontalement. Fig. 30. Ce projectile parcourt la diagonale d'un parallélogramme dans le même temps qu'il aurait parcouru un des deux côtés. Fig. 31. En parcourant une suite de diagonales, il décrit une courbe. Fig. 32.

CHAP. II. — *Du changement qui arrive au mouvement, lorsqu'une nouvelle force est ajoutée à une première.* P. 116.

Les forces agissent avec des directions qui conspirent ou qui se contrarient. Fig. 33. Effet des forces lorsqu'elles agissent dans la même direction. Effet des forces dont les directions sont contraires. La vitesse augmente lorsque deux forces agissent à angle droit. Fig. 33. Elle augmente encore, lorsque les forces agissent à angle aigu. Si la seconde force fait avec la première un angle obtus, la vitesse sera la même, ou sera plus petite. Les propositions de ce chapitre sont identiques avec celles du chapitre précédent. La loi que suit la pesanteur, et celle que suit un corps mu par deux forces qui font un angle, seront identiques avec plusieurs phénomènes que nous expliquerons.

CHAP. III. — *Comment les forces centrales agissent.* P. 121

Ce qu'on entend par force centrifuge, centripète et centrale. Rapport des forces centrifuges et centripètes dans un corps mu circulairement. Fig. 34. Exemple. Fig. 34. La gravité ou l'attraction agit en raison directe de la quantité de matière. Et en raison inverse du carré des distances. Exemple qui rend sensible cette dernière proposition. Fig. 35. Planche IV. Le poids d'un corps à une distance quelconque est au poids sur la surface de la terre, comme l'unité au carré de sa distance. La vitesse avec laquelle un corps descend, est en raison inverse du carré de sa distance. Quelle est la force centripète de la lune. Quelle est sa force centrifuge. Fig. 36. Comment on connaît l'orbite qu'elle décrit. Comment les observations confirment les calculs qu'on fait à ce sujet. Pourquoi il est difficile d'expliquer les irrégularités apparentes de la lune. Fig. 37. Effet de l'attraction du soleil sur la lune.

CHAP. IV. — *Des ellipses que les planètes décrivent.* P. 130.

Les ellipses s'expliquent par une suite de propositions identiques avec ce qui a déjà été prouvé. Fig. 38. Partie de l'ellipse décrite par le mouvement accéléré. Partie de l'ellipse où le mouvement est retardé. L'augmentation et la diminution des angles n'est pas la seule cause qui accélère et qui retarde le mouvement.

CHAP. V. — *Des aires proportionnelles aux temps.* Page 132.

Fig. 38. Ce qu'on entend par le moyen vecteur, et par les arcs qu'il décrit. Les aires sont proportionnelles au temps. Cette vérité est sensible, lorsqu'une planète se meut dans une orbite circulaire. Preuve de cette vérité, lorsqu'une planète se meut dans une ellipse. Fig. 38. Fig. 39. Les aires ne sont égales aux temps que dans la supposition qu'une planète est constamment dirigée vers un même centre. Conséquences qui résultent de cette vérité. Pourquoi une comète ne tombe pas dans le soleil, et pourquoi elle ne s'échappe pas de son orbite. Fig. 40. Sa gravitation obéit aux mêmes lois que la pesanteur

auprès de la surface de la terre. Les planètes et les comètes doivent continuellement se rapprocher du soleil. Comment une comète peut tomber dans le soleil. Fig. 41. L'excentricité des orbites des planètes est assez sensible pour être observée. Les révolutions sont plus courtes, à proportion que les planètes sont plus près du soleil.

CHAP. VI. — *Du centre commun de gravité entre plusieurs corps, tels que les planètes et le soleil.* Page 141.

On retrouve la balance dans la révolution de deux corps autour d'un centre commun de gravité. Fig. 42. Dans la révolution, par exemple, de la lune et de la terre autour de leur centre commun. Et dans la révolution de ces deux planètes autour du soleil. Différentes situations de la lune et de la terre pendant leur révolution autour du soleil. Fig. 43. Comment on détermine à peu près le centre commun de gravité entre les planètes et le soleil.

CHAP. VII. — *De la gravitation mutuelle des planètes entre elles, et des planètes avec le soleil.* Page 148.

Irrégularités que l'attraction du soleil produit dans le mouvement de la lune. Fig. 43. Pourquoi les irrégularités qu'elle cause dans les satellites de Jupiter et de Saturne ne sont pas sensibles. Irrégularités produites dans le cours des planètes par leur gravitation mutuelle.

CHAP. VIII. — *Comment on détermine l'orbite d'une planète.* Page 150.

On fait d'abord une première hypothèse. Que l'observation détruit. Fig. 44. Et on fait des hypothèses jusqu'à ce qu'elles soient confirmées par les observations. Planche V.

CHAP. IX. — *Du rapport des distances aux temps périodiques.* Page 152.

Il y a nécessairement un rapport entre les distances et les temps périodiques. Képler l'a découvert en observant les sa-



tellites de Jupiter. Les planètes confirment cette observation. Newton la démontre par sa théorie. Avec la loi que suit l'attraction et les deux analogies de Képler, il explique le système du monde.

CHAP. X. — *De la pesanteur des corps sur différentes planètes.* Page 155.

On est parvenu à déterminer le poids des mêmes corps sur différentes planètes. Le poids d'un corps est plus grand à la surface d'une planète qu'à toute autre distance. Fig. 45. La masse et le diamètre d'une planète étant connus, on peut juger du poids des corps à sa surface. Sur la surface de Jupiter un corps a le double du poids qu'il aurait sur notre globe.

CHAP. XI. — *Conclusion des chapitres précédens.* Page 158.

L'univers n'est qu'une balance. Toutes les vérités possibles se réduisent à une seule.

## LIVRE QUATRIÈME.

Des moyens par lesquels nous tâchons de suppléer à l'évidence.

CHAP. 1<sup>er</sup>. — *Réflexions sur l'attraction.* Page 161.

Ce serait une erreur de supposer que l'attraction suit toujours la même loi. Il faut être en garde contre la manie de généraliser. Les Newtoniens ne sont pas tout-à-fait exempts de reproches à cet égard. Attraction qui n'a lieu qu'au point du contact, ou que très-près de ce point. Exemples de cette attraction. Combien l'attraction agit différemment suivant la variété des circonstances. Comment, d'après l'attraction, les Newtoniens expliquent la solidité et la fluidité. La dureté. La mollesse. L'élasticité, la dissolution, la fermentation et l'ébullition. Défauts de ces explications. Question vaine au sujet de l'attraction.

CHAP. II. — *De la force des conjectures.* Page 170.

Utilité des conjectures. Excès à éviter. Il faut quelquefois faire des conjectures pour arriver à l'évidence. Quel est le plus faible degré de conjecture. Usage qu'on en doit faire. Second degré de conjecture. Sur quoi il est fondé. Combien il est peu sûr. Erreurs où il fait tomber. Comment il acquiert de la certitude. Les conjectures ne sont pas des vérités ; mais elles doivent ouvrir le chemin à la vérité. L'histoire est le véritable champ des conjectures.

CHAP. III. — *De l'analogie.* Page 177.

L'analogie a différens degrés de certitude. Analogie des effets à la cause, et de la cause aux effets. Exemple où l'analogie prouve que la force se meut sur elle-même et autour du soleil. Analogies qui viennent à l'appui. Analogie qui n'est fondée que sur des rapports de ressemblance. Analogie fondée sur le rapport à la fin. Elle prouve que les planètes sont habitées. Elle ne prouve pas de même que les comètes le sont. Exemple où les différens degrés d'analogie sont rendus sensibles.

## LIVRE CINQUIÈME.

Du concours des conjectures et de l'analogie avec l'évidence de fait et l'évidence de raison, ou par quelle suite de conjectures, d'observations, d'analogies et de raisonnemens on a découvert le mouvement de la terre, sa figure, son orbite, etc. Page 187.

Combien les hommes sont portés à raisonner par préjugés.

CHAP. 1<sup>er</sup>. — *Premières tentatives sur la figure de la terre.* Page 188.

Comme la terre paraît immobile, elle paraît une surface plate. Comment on a jugé que sa surface est convexe dans la direction du levant au couchant. Comment au-dessus de cette

surface on traça une portion des tropiques, et une portion de l'équateur, et une portion du méridien. Il fallait tracer des routes dans les cieux avant d'en tracer sur la terre. Comment on jugea que la surface de la terre est convexe dans la direction des méridiens. Idée qu'on se fait de l'hémisphère. Comment on imagina un autre hémisphère. L'opinion des antipodes n'était encore qu'une conjecture. Comment on jugea que la terre est ronde. D'où on conclut que toutes les parties pèsent également vers le même centre, et on comprit comment l'autre hémisphère peut être habité. On en fut convaincu. Alors on imagina la terre parfaitement sphérique. Preuve qu'on crut en donner. On ne raisonnait pas conséquemment.

CHAP. II. — *Comment on est parvenu à mesurer les cieux, et puis la terre.* Page 198.

Comment on se représente le plan de l'équateur, et celui du méridien, et celui de l'horizon. Fig. 46. L'angle du plan de l'horizon avec le plan de l'équateur détermine le degré de latitude où l'on est. Comment on mesure cet angle. Fig. 46. Comment on détermine la position des lieux par rapport au pôle, ou par rapport à l'équateur. Fig. 46. Comment on détermine le degré de longitude d'un lieu.

CHAP. III. — *Comment on a déterminé les différentes saisons.* Page 203.

Les saisons. L'écliptique. L'année. Le zodiaque. Différence des saisons suivant le cours du soleil.

CHAP. IV. — *Comment on explique l'inégalité des jours.* P. 206.

Le jour considéré par opposition à la nuit. Sphère droite qui donne les jours égaux aux nuits. Sphère parallèle qui donne six mois de jours et six mois de nuits. Sphère oblique qui donne les jours inégaux. Les équinoxes. Les solstices. Les co-lures. Les jours pris pour des révolutions de 24 heures n'ont pas exactement la même durée.

CHAP. V. — *Idée générale des cercles de la sphère, et de leur usage.* Page 210.

Cercles dont nous avons déjà parlé. Axe de l'écliptique. Ses pôles décrivent des cercles polaires. Les zones. Les climats. Les cercles de longitude et les cercles de latitude. Le mouvement des cieux par rapport aux révolutions diurnes, et par rapport aux révolutions annuelles. Inclinaison de l'axe de la terre. La précession des équinoxes. Comment on a déterminé plus exactement le pôle du monde.

CHAP. VI. — *Comment on mesure les degrés d'un méridien.* Page 215.

Les premières mesures de la terre ont été peu exactes. On se trompait en jugeant de l'élévation des étoiles par rapport à l'horizon. Il en fallait juger par rapport au zénith. Si la terre est parfaitement ronde, les degrés du méridien sont égaux. Fig. 47. Fig. 48. L'amplitude d'un arc du méridien. Comment on détermine cette amplitude. Pour comprendre comment on mesure des grandeurs inaccessibles, il faut prendre pour principe que *les trois angles d'un triangle sont égaux à deux droits*. Un côté et deux angles étant connus, on détermine le troisième angle et les deux autres côtés. Fig. 49. Comment on mesure la largeur d'une rivière. Fig. 50. Comment, par une suite de triangle, on mesure un degré du méridien. Comment on mesure la distance des astres qui ont une parallaxe. Fig. 51.

CHAP. VII. — *Par quelle suite d'observations et de raisonnemens on s'est assuré du mouvement de la terre.* Page 224.

Chaque planète paraît à ses habitans le centre de tous les mouvemens célestes. Les différentes phases de la lune prouvent qu'elle se meut autour de la terre. Les différentes phases de Vénus prouvent qu'elle tourne autour du soleil, dans une orbite plus petite que celle de la terre. L'observation prouve que l'orbite de Mars renferme celle de la terre. Elle prouve

la même chose de celle de Jupiter et de celle de Saturne. Raisons qui prouvent que Mercure fait sa révolution autour du soleil. Les planètes supérieures et les planètes inférieures font leurs révolutions dans des temps inégaux. Quels seraient pour nous les phénomènes si nous nous placions au centre de ces révolutions. Phénomènes que nous verrions de Vénus. Fig. 55. Fig. 56. Pl. VI. Ces phénomènes prouvent que la terre se meut autour du soleil.

CHAP. VIII. — *Des recherches qu'on a faites sur la figure de la terre.* Page 231.

Le mouvement de rotation donne aux parties de la terre une force centrifuge plus ou moins grande. La pesanteur est donc moins grande sous l'équateur, et la terre est aplatie aux pôles. Expérience qui le confirme. Figure qu'on donne en conséquence à la terre. Résultat de la théorie d'Huyghens à ce sujet. Résultat de la théorie de Newton. La théorie d'Huyghens est défectueuse. Celle de Newton l'est aussi. La théorie ne saurait prouver que la terre a une figure régulière. Faux raisonnement qu'on fait pour défendre la théorie. Cette théorie porte sur des suppositions qu'on ne prouve pas. Mesures qui sembleraient prouver que les degrés ne sont pas semblables à même latitude. Quand les méridiens seraient semblables, il n'est pas prouvé qu'ils soient des ellipses. On a mesuré plusieurs degrés du méridien pour déterminer l'aplatissement de la terre. Mais on a toujours supposé à la terre une figure régulière. Degrés mesurés en France; au Pérou et en Laponie; au cap de Bonne-Espérance, en Italie. Les doutes subsistent.

CHAP. IX. — *Principaux phénomènes expliqués par le mouvement de la terre.* Page 243.

Pourquoi nous voyons le ciel comme une voûte surbaissée. Pourquoi cette voûte paraît tourner en 24 heures. Pourquoi le soleil paraît se mouvoir dans l'écliptique. Fig. 57. Pourquoi il paraît aller d'un tropique à l'autre. Ce qui nous donne des saisons différentes, et des jours plus ou moins longs. Les or-

bites des planètes coupent le plan de l'écliptique. Les planètes dans leurs nœuds et hors de leurs nœuds. Les planètes inférieures paraissent toujours accompagner le soleil. Fig. 58. Pourquoi on distingue deux mois lunaires. Différentes positions de la lune. Eclipses. Fig. 59. Fig. 60. Les éclipses servent à déterminer les longitudes. Comment le même jour peut être pris pour trois jours différens.

CHAP. X. — *Idée générale du système du monde.* Page 254.

Corps qui sont hors de notre système planétaire. Nombre des planètes. Leurs orbites sont des ellipses. Le soleil est dans un des foyers. Fig. 61. La ligne des absides. Les planètes se meuvent d'occident en orient dans des plans différens. Rapports de distance des planètes au soleil. Fig. 62. Pl. VII. Rapports de grandeur. Temps de leurs révolutions. Planches VIII et IX.

CHAP. DERNIER. — *Conclusion.* Page 258.

## SUR LA GRAMMAIRE.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE.	Page 263.
MOTIF DES LEÇONS PRÉLIMINAIRES.	292.
PRÉCIS DES LEÇONS PRÉLIMINAIRES.	301.
ART. I <sup>er</sup> . — Des différentes espèces d'idées.	302.
ART. II. — Des opérations de l'âme.	312.
L'ATTENTION.	Idem.
LA COMPARAISON.	313.
LE JUGEMENT.	315.
LA RÉFLEXION.	316.
L'IMAGINATION.	Idem.
LE RAISONNEMENT.	317.
L'ENTENDEMENT.	318.
LE DÉSIR.	319.
LA VOLONTÉ CONSIDÉRÉE COMME FACULTÉ.	320.
LA FACULTÉ DE PENSER.	Idem.

ART. III. — Des habitudes.	Page 322.
ART. IV. — Que l'âme est une substance différente du corps.	Page 325.
ART. V. — Comment nous nous élevons à la connaissance de Dieu.	Page 329.
MOTIF DES ÉTUDES QUI ONT ÉTÉ FAITES APRÈS LES LEÇONS PRÉLIMINAIRES.	Page 335.
GRAMMAIRE. — OBJET DE CET OUVRAGE.	Page 351.

Écrivains qui ont porté la lumière dans les livres élémentaires. C'est dans l'analyse de la pensée qu'il faut chercher les principes du langage. *De l'analyse du discours*. Première partie de cette grammaire. *Des élémens du discours*. Seconde partie. Pourquoi on a banni de cette grammaire tous les termes techniques dont on a pu se passer.

## PREMIÈRE PARTIE.

### De l'analyse du discours.

CHAP. I <sup>er</sup> . — <i>Du langage d'action</i> .	Page 354.
--	-----------

Des signes du langage d'action. Le langage d'action est une suite de la conformation des organes. Quoiqu'il soit naturel, on a besoin de l'apprendre. En nous donnant des signes naturels, l'auteur de la nature nous a mis sur la voie pour en imaginer d'artificiels. Il ne faut pas confondre les signes artificiels avec les signes arbitraires. Avec quel art on imagine des signes artificiels. Langage d'action des pantomimes. Deux sortes de langage d'action. Avec le langage d'action chaque pensée s'exprime tout à la fois et sans succession. Ce langage des idées simultanée est seul naturel. Les idées simultanées, dans celui qui parle, deviennent successives dans ceux qui écoutent. Les idées successives dans ceux qui écoutent sont encore chacune des pensées composées. Le langage d'action a l'avantage de la rapidité. Comment l'art peut en faire une méthode analytique. Pourquoi on a commencé dans cette grammaire par observer le langage d'action. A quoi se réduisent tous les principes des langues.

CHAP. II. — *Considérations générales sur la formation des langues et sur leurs progrès.* Page 365.

L'homme est conformé pour parler le langage des sons articulés. Les mots n'ont pas été choisis arbitrairement. C'est une erreur de croire que les noms de la langue primitive exprimaient la nature des choses. En formant les langues, nous n'avons fait qu'obéir à notre manière de voir et de sentir. Comment les langues, en proportion avec nos idées, forment un système qui est calqué sur celui de nos connaissances. Quelles langues sont plus parfaites. Comment il s'établit une proportion entre les connaissances et les langues. Toutes les langues portent sur les mêmes fondemens. En quoi les langues diffèrent. Comment elles se perfectionnent. Connaissances préliminaires à l'analyse du discours.

CHAP. III. — *En quoi consiste l'art d'analyser nos pensées.* Page 378.

Comment l'œil analyse, et nous fait remarquer dans une sensation confuse, plusieurs sensations distinctes. L'analyse des idées de l'entendement se fait de la même manière. A quoi se réduit l'art de décomposer la pensée. Nous avons jugé et raisonné avant de pouvoir remarquer que nous jugeons et raisonnions. Ce sont les langues qui nous fournissent le moyen de décomposer la pensée.

CHAP. IV. — *Combien les signes artificiels sont nécessaires pour décomposer les opérations de l'âme, et nous en donner des idées distinctes.* Page 382.

Le jugement peut être considéré comme une perception, ou comme une affirmation. Avec le secours des signes artificiels, les jugemens qui n'étaient que des perceptions, deviennent des affirmations. Comment toutes les parties d'un raisonnement, quoique simultanées dans l'esprit, se développent successivement par le moyen des signes artificiels. Tout homme a été dans l'impuissance de démêler ce qui se passe



dans son esprit. Tout animal qui a des sensations, a la faculté d'apercevoir des rapports.

CHAP. V. — *Avec quel méthode on doit employer les signes artificiels, pour se faire des idées distinctes de toute espèce.* Page 387.

L'analyse des objets qui sont hors de nous ne peut se faire qu'avec des signes artificiels. Cette analyse est assujettie à un ordre. On découvrira cet ordre, si on considère l'objet que se fait l'analyse. La nature indique cet ordre. Elle nous a donné des sens qui décomposent les objets, sans aucun art de notre part. Pour les décomposer avec art, l'ordre de l'analyse doit être celui de la génération des idées. L'ordre de la génération des idées est de l'individu au genre, et du genre aux espèces. Cet ordre est fondé sur la nature des choses. La méthode qui suit l'ordre de la génération des idées, est l'unique pour analyser les choses, et pour acquérir de vraies connaissances. Il y a deux méthodes; l'une pour parler aux personnes instruites, et l'autre pour parler aux personnes que l'on instruit. Avantage de la méthode d'instruction.

CHAP. VI. — *Les langues considérées comme autant de méthodes analitiques.* Page 398.

C'est comme méthodes analitiques qu'il faut considérer les langues. Comment les langues sont des méthodes analitiques plus ou moins parfaites. C'est à leur insu que les hommes en formant les langues ont suivi une méthode analitique. Cette méthode a des règles communes à toutes les langues, et des règles particulières à chacune. Objet de la grammaire.

CHAP. VII. — *Comment le langage d'action décompose la pensée.* Page 404.

Comment la pensée de celui qui parle le langage d'action, se décompose aux yeux de ceux qui l'observent. Comment il apprend à la décomposer lui-même. Idées distinctes qu'offre cette décomposition.

CHAP. VIII. — *Comment les langues, dans les commencemens, analysent la pensée.* Page 406.

Précautions à prendre pour ne pas se perdre dans des conjectures peu vraisemblables. Les accens ont été les premiers noms. Comment les organes des sens ont été nommés. Comment les objets sensibles ont été nommés. Les langues ont été long-temps fort bornées. Elles n'étaient, dans l'origine, qu'un supplément au langage d'action. Comment elles ont pu faire de nouveaux progrès. Les noms des personnes. Les noms adjectifs. Les prépositions. Comment les opérations de l'entendement ont pu être nommées. Comment les hommes sont parvenus à avoir un verbe, et à prononcer des propositions. Lorsque les hommes commencent à faire des propositions, ils ne savent pas toujours démêler toutes les idées qu'elles renferment. On a été long-temps avant de pouvoir exprimer, dans des propositions, toutes les vues de l'esprit.

CHAP. IX. — *Comment se fait l'analyse de la pensée dans les langues formées et perfectionnées.* Page 418.

Pensée de Racine apportée pour exemple. Toutes les parties de cette pensée s'offraient à la fois à l'esprit de Racine. Fond de cette pensée. Les parties principales de cette pensée se distinguent dans trois alinéas. Quelquefois on renferme plusieurs pensées dans un alinéa, et on les distingue seulement par des points. Dans le discours prononcé, les repos de la voix tiennent lieu d'alinéas et de points. Les repos, marqués par des points, ne sont pas tous égaux. Comment toutes les parties d'un grand ouvrage se développent avec la même méthode que les parties d'une pensée peu composée. Une analyse mal faite met du désordre et de l'obscurité dans le discours. Comment Racine développe les trois principales parties de sa pensée. Comment il distingue les parties dans lesquelles il les subdivise.

CHAP. X. — *Comment le discours se décompose en propositions principales, subordonnées, incidentes, en phrases et en périodes.* Page 426.

Tout jugement, exprimé avec des mots, est une proposition. Trois espèces de propositions. Caractère des propositions principales. Caractère des propositions subordonnées. Caractère des propositions incidentes. Les propositions subordonnées peuvent avoir deux places dans le discours, et les propositions incidentes n'en ont qu'une. Ce qu'on entend par *période*. Ce qu'on entend par *phrase*. Ellipse ou phrases elliptiques. Phrases principales qui concourent au développement d'une autre. Il y a des cas où plusieurs propositions sont, à notre choix, une période ou une phrase.

CHAP. XI. — *Analyse de la proposition.* Page 433.

Toute proposition est composée de trois termes. Proposition simple. Proposition composée. Un jugement est toujours simple. Une proposition peut être composée dans le sujet, dans l'attribut ou dans tous deux. De quelque manière que le sujet et l'attribut soient exprimés, une proposition est simple, si elle est l'expression d'un jugement unique.

CHAP. XII. — *Analyse des termes de la proposition.* Page 437.

Idées qu'on se fait du sujet, de l'attribut et du verbe. Nous ne donnons des noms qu'aux choses qui existent dans la nature ou dans notre esprit. Noms propres. Noms généraux. Tous ces noms sont compris sous la dénomination de *substantifs*. Le sujet d'une proposition est toujours un nom substantif. En quoi le substantif et l'adjectif diffèrent. Les adjectifs modifient, en déterminant le sujet, ou en le développant. Il n'y a, en général, que deux sortes d'accessoires et deux sortes d'adjectifs. Les accessoires peuvent s'exprimer par un substantif précédé d'une préposition. Différentes manières dont le sujet d'une proposition peut être exprimé. Différentes manières dont on exprime l'attribut d'une proposition, lorsque cet attribut est un substantif. Le substantif qui est attribut ne

saurait être un terme moins général que le substantif qui est sujet. Différentes manières d'exprimer l'attribut d'une proposition, lorsque cet attribut est un adjectif.

CHAP. XIII. — *Continuation de la même matière ou analyse du verbe.* Page 445.

Le propre du verbe est d'exprimer la coexistence de l'attribut avec le sujet. Les élémens du discours se réduisent à quatre espèces de mots. Verbes adjectifs. Verbes substantifs. Il ne faut pas confondre le verbe substantif avec le verbe *être* pris dans le sens d'*exister*. Les verbes expriment avec différens rapports. Le rapport du verbe à l'objet est marqué par la place. Les autres rapports se marquent par des prépositions. Les ellipses sont fréquentes dans toutes les langues. De tous les accessoires du verbe, les uns appartiennent au verbe substantif *être*, les autres appartiennent plus particulièrement aux adjectifs dont on a fait des verbes. Le discours réduit à ses vrais élémens.

CHAP. XIV. — *De quelques expressions qu'on a mises parmi les élémens du discours, et qui, simples en apparence, sont, dans le vrai, des expressions composées équivalentes à plusieurs élémens.* Page 453.

Mots qui ne doivent pas être mis parmi les élémens du discours. L'adverbe. Le pronom. La conjonction.

## SECONDE PARTIE.

Des élémens du discours. Page 458.

Principes qui ont été prouvés dans la première partie de cet ouvrage. Objet de la seconde partie.

CHAP. 1<sup>er</sup>. — *Des noms substantifs.* Page 459.

Ce que l'on entend par le mot *substance*. *Substantif* vient de *substance*. Il se dit proprement des noms de substance. Il se dit, par extension, des noms de qualités. Deux sortes de substantifs. Les substantifs, plus ou moins généraux, font diffé-

rentes classes des objets. Fondement de la distinction des classes. En multipliant trop les classes, on confondrait tout. Règle à suivre pour éviter cet inconvénient.

CHAP. II. — *Des adjectifs.*

Page 464.

Quelle est la nature des noms adjectifs qui développent ou qui expliquent une idée. Quelle est la nature des adjectifs qui déterminent une idée. Adjectifs absolus et adjectifs relatifs. Dans notre esprit, toutes les qualités des choses sont relatives. Il n'y a point de règle générale pour la formation des substantifs et des adjectifs. Il y a des adjectifs qu'on emploie comme substantifs, et il y a des substantifs qu'on emploie adjectivement.

CHAP. III. — *Des nombres.*

Page 469.

Nombre singulier ; nombre pluriel. Les noms propres n'ont point de nombre pluriel. Ni les noms de métaux. Autres noms qui n'ont pas les deux nombres. Marque du nombre pluriel. Il y a des langues qui ont un duel. L'adjectif se met au même nombre que le substantif.

CHAP. IV. — *Des genres.*

Page 471.

Étymologie du mot genre. Fondement de la distinction des noms en deux genres. Comment on a souvent oublié ce qui a servi de fondement à la distinction des deux genres. Comment les deux genres ont été distingués par la terminaison des noms. Terminaison masculine, terminaison féminine. Les noms substantifs ne sont, en général, que d'un genre. Quelques-uns sont des deux. Les adjectifs sont toujours des deux genres. Marque du genre féminin dans les adjectifs. Variations qu'on remarque dans la terminaison féminine. Des avantages des genres.

CHAP. V. — *Observations sur la manière dont on accorde, en genre et en nombre, les adjectifs avec les substantifs.*

Page 475.

Adjectif qu'on met au singulier, quoiqu'il se rapporte à

deux substantifs. Adjectif qu'on met au pluriel, quoiqu'il paraisse devoir se rapporter à un substantif singulier. Les adjectifs n'ont point de genres, lorsqu'ils se rapportent à des substantifs de genres différens. Ils n'ont point de genres, lorsqu'ils se rapportent à une idée qui n'a point de nom.

CHAP. VI. — *Du verbe.*

Page 478.

Étymologie du mot *verbe*. Les observations que nous avons à faire sur les verbes sont communes aux verbes substantifs et aux verbes adjectifs. On distingue dans les verbes les personnes, les temps, les modes.

CHAP. VII. — *Des noms des personnes considérés comme sujets d'une proposition.*

Page 480.

Noms de la première et de la seconde personne. Usage de *tu* et *vous*. Les noms de la première et de la seconde personne sont de vrais substantifs. Les noms de la troisième personne sont différens suivant les genres. Origine de *il*, *elle*, ce sont de vrais adjectifs. Pourquoi on les a pris pour des noms mis à la place d'un autre. *On*, ainsi que *l'on*, nom de la troisième personne, est un substantif. Usage qu'on doit faire d'*on*, et de *l'on*.

CHAP. VIII. — *Des temps.*

Page 483.

Chaque forme du verbe ajoute quelque accessoire à l'idée principale dont il est le signe. Trois époques d'après lesquelles on détermine le présent, le passé et le futur. Les époques auxquelles se rapportent les formes du passé, pourront être déterminées. Il en est de même des époques auxquelles se rapportent les formes du futur. Il n'y a qu'un présent dans les verbes. Il y a dans les verbes des passés plus ou moins passés, et des futurs plus ou moins futurs. Différentes espèces du passé. Forme de passé que quelques grammairiens proposent, et que l'usage n'autorise pas. Différentes espèces de futurs. Formes de futurs que quelques grammairiens proposent, et qu'on ne peut admettre.

CHAP. IX. — *Des modes.*

Page 492.

Mode indicatif. Impératif. Mode conditionnel. Subjonctif. L'infinitif est un nom substantif. Les participes sont des adjectifs. L'infinitif *avoir*, joint à un participe, est un nom substantif.

CHAP. X. — *Des conjugaisons.*

Page 501.

Comment on a distingué quatre conjugaisons. En considérant les verbes par rapport aux conjugaisons, on en distingue de trois espèces. Verbes auxiliaires. La distinction des verbes actifs, passifs et neutres, ne doit pas être admise dans notre langue. Ni celle des verbes réfléchis, réciproques et impersonnels. Fausses dénominations qu'on a données aux temps des verbes. Moyens d'y suppléer.

CHAP. XI. — *Des formes composées avec les auxiliaires être ou avoir.*

Page 508.

Le verbe *être* entre dans les formes composées qui expriment l'état du sujet, et le verbe *avoir* entre dans les formes composées qui expriment l'action. Exception à cette règle. Confirmation de cette règle. Formes composées où l'on n'emploie jamais que le verbe *avoir*.

CHAP. XII. — *Observations sur les temps.*

Page 511.

Extension que nous donnons au temps présent. Pourquoi la forme du présent a été choisie pour exprimer les vérités nécessaires. Comment on emploie les formes des temps les unes pour les autres.

CHAP. XIII. — *Des prépositions.*

Page 513.

On pourrait distinguer deux sortes de prépositions. On ne doit pas distinguer les prépositions en simples et composées. Comment les mêmes prépositions sont employées dans des cas différens. Différentes prépositions ne sont jamais employées dans des cas absolument semblables. Prépositions qui s'em-

ploient avec ellipse. Après avoir servi pour exprimer des rapports entre des objets sensibles, les prépositions ont été employées pour exprimer des rapports entre les idées abstraites. Quelquefois les dernières acceptions d'une préposition ressemblent fort peu aux premières. Premier usage de la préposition *à*. Par quelle analogie elle a passé à un second. A un troisième. A un quatrième. A un cinquième. A un sixième. A un septième. A un huitième. Quelles sont les premières acceptions de la préposition *de*, et par quelle analogie elle passe à d'autres. Comment elle exprime les rapports d'appartenance. Ceux de dépendance. En quoi diffèrent *des hommes des plus savans*, et *des hommes les plus savans*. Il y a ellipse lorsque *à* et *de* se construisent ensemble. Ces deux prépositions paraissent quelquefois pouvoir s'employer l'une pour l'autre. L'ellipse peut empêcher d'apercevoir l'espèce de rapport qu'exprime la préposition *de*. Acception de la préposition *dans*. En quoi elle diffère de la préposition *à*. En quoi *en* diffère de *dans*. *En* exprime des accessoires tout différens de ceux des prépositions *de*, *à* et *dans*. Premières acceptions de la préposition *par*. Autres acceptions.

CHAP. XIV. — *De l'article.*

Page 524.

Écrivains qui ont les premiers connu la nature de l'article. On nomme article l'adjectif *le*, *la*. Changement qui arrive à l'article. L'article est un adjectif qui détermine un nom, soit parce qu'il le fait prendre dans toute son étendue, soit parce qu'il concourt à le restreindre. L'article se supprime, lorsque les noms sont déterminés par d'autres adjectifs qui les précèdent. Il ne se supprime pas, lorsque le substantif ne fait qu'une seule idée avec l'adjectif qui le précède. Proverbe où il est supprimé. Quand les noms propres prennent l'article, il faut, de deux choses l'une, ou qu'ils soient employés comme noms généraux, ou qu'il y ait ellipse. L'article avec les noms des métaux. Usage de l'article devant les noms de ville, de royaume, de province. Usage de l'article avec les noms des quatre parties de la terre. Avec les noms de quelques royaumes.



Avec les noms des astres. Avec les noms de rivière et de mer. L'article modifie toujours un substantif. Dans quel cas on répète l'article devant plusieurs adjectifs. Règle générale pour l'usage de l'article. L'article n'est pas absolument nécessaire.

CHAP. XV. — *Des pronoms.*

Page 534.

Comment les adjectifs *il, elle, le, la*, sont devenus des pronoms. Quelle est l'expression des pronoms. *Y* et *en* doivent être mis parmi les pronoms. *On* ou *l'on* n'est pas un pronom. Les termes figurés ne sont pas des pronoms.

CHAP. XVI. — *De l'emploi des noms des personnes.* Page 537.

Comment on emploie les noms de la première personne. Comment on emploie les noms de la seconde personne. Emploi des noms de la troisième personne, *il, le, la* et *elle*, lorsque celui-ci est sujet d'une proposition. Ces pronoms doivent éveiller la même idée que les noms dont ils prennent la place. *Il* a toujours la même acception, même avec les verbes qui n'ont ni première, ni seconde personne. Emploi de *lui*, *d'eux* et *d'elle*, lorsque celui-ci est précédé d'une préposition. Quelle est, dans le discours, la place du pronom *eux*. Quelle est la place de *lui*. Quelle est la place de *leur*. Emploi de *se* et de *soi*. *Lui* et *elle* employés pour *se* et *soi*. Emploi du pronom *y*. Du pronom *en*. *D'on* et *l'on*. Quand une femme doit dire *je le suis* ou *je la suis*. Autre question sur le pronom *le*.

CHAP. XVII. — *Des adjectifs possessifs.*

Page 546.

Ce qu'on entend par adjectifs possessifs. Les uns s'emploient sans article, les autres avec l'article. *Mon, ton, son*, s'emploient quelquefois avec les noms féminins. Quand on supprime ces adjectifs. Les adjectifs possessifs de la troisième personne ne s'emploient pas indifféremment pour les personnes et pour les choses. Règle à ce sujet. En quoi diffère, *ce tableau a ses beautés*, de *ce tableau a des beautés*. Difficulté sur les adjectifs *ses* et *leurs*.

CHAP. XVIII. — *Des adjectifs démonstratifs.* Page 552.

Ce qu'on entend par *adjectifs démonstratifs*. De ce nombre sont *ci* et *là*. *Ci* et *là* ajoutés à *ce*. *Ce* avec le verbe être. *Celui*, *celle*. *Celui-ci*, *celui-là*.

CHAP. XIX. — *Des adjectifs conjonctifs.* Page 555.

Quelle est la nature des adjectifs conjonctifs *qui*, *lequel*, etc. Souvent les adjectifs conjonctifs déterminent des noms qui n'ont point été exprimés. Des adjectifs *quoi* et *où*. Des adjectifs *quel* et *quelle*.

CHAP. XX. — *De l'emploi des adjectifs conjonctifs.* Page 559.

Les adjectifs conjonctifs ne peuvent se rapporter qu'à des noms pris déterminément. Tous les conjonctifs se disent-ils indifféremment des personnes et des choses ? Distinction à faire à ce sujet. Quel conjonctif on doit préférer pour exprimer le sujet de la proposition incidente. Pour exprimer l'objet du verbe. Pour exprimer le rapport qui serait indiqué par la préposition *de*. Quel conjonctif on doit employer avec la préposition *à*. Emploi du conjonctif *quoi* avec les prépositions *à* ou *de*. *Que* employé pour *à qui* et pour *dont*. *Où* et *d'où* ne se disent que des choses. Emploi des conjonctifs avec toute autre préposition qu'*à* et *de*. Il n'est pas nécessaire de s'arrêter long-temps sur les règles de grammaire. Question.

CHAP. XXI. — *Des participes du présent.* Page 565.

Les participes du présent ne sont susceptibles ni de genre, ni de nombre. Comment d'adjectifs les participes du présent deviennent substantifs. Analyse de ces participes employés soit comme substantifs, soit comme adjectifs. Équivoque à laquelle ils donnent lieu, et qu'il faut éviter.

CHAP. XXII. — *Des participes du passé.* Page 569.

Les participes du passé sont adjectifs, ou substantifs, suivant la manière dont on les emploie. Quelle est la nature des participes substantifs. Comment on emploie les participes adjectifs, lorsqu'ils se construisent avec le verbe *être*. Comment

s'emploient les participes adjectifs, lorsqu'ils sont suivis d'un verbe ou d'un adjectif. Premièrement, lorsqu'ils sont suivis d'un verbe. En second lieu, lorsqu'ils sont suivis d'un adjectif.

CHAP. XXIII. — *Des conjonctions.* Page 578.

Différentes espèces de conjonctions. De la conjonction *que*.

CHAP. XXIV. — *Des adverbes.* Page 580.

Ce qu'on entend par adverbe. Adverbe de qualité. Adverbe de quantité. Noms qu'il ne faut pas confondre avec les adverbes.

CHAP. XXV. — *Des interjections.* Page 583.

Les interjections sont des expressions équivalentes à des phrases entières.

CHAP. XXVI. — *De la syntaxe.* Page 584.

Objet de la syntaxe. Comment se marquent les rapports entre les mots. Arrangement des mots dans une proposition simple. Arrangement des mots dans une proposition composée. Quelle est la place de l'objet. Place des noms des personnes, lorsqu'ils sont l'objet du verbe, ou le terme. Place des adjectifs conjonctifs. Le sujet peut quelquefois suivre le verbe. Les propositions subordonnées ont plusieurs places dans le discours. Les moyens et les circonstances ont différentes places dans le discours. Un nom précédé d'une préposition, s'il est l'accessoire d'un adjectif ne peut être transposé. Il peut l'être, s'il est l'accessoire d'un substantif. Différence entre syntaxe et construction.

CHAP. XXVII. — *Des constructions.* Page 593.

Construction directe, construction renversée ou inversion. Les constructions directes ou renversées sont également naturelles. L'ordre direct, l'ordre renversé ne sont point dans l'esprit : ils ne sont que dans le discours. Exemple qui fait voir un des principaux avantages de l'ordre renversé.