

LEONHARDI EULERI OPERA OMNIA

SUB AUSPICIIS SOCIETATIS SCIENTIARUM NATURALIUM HELVETICAE

EDENDA CURAVERUNT

ANDREAS SPEISER · ERNST TROST · CHARLES BLANC

SERIES TERTIA · OPERA PHYSICA MISCELLANEA EPISTOLAE · VOLUMEN UNDECIMUM

LEONHARDI EULERI
LETTRES A UNE PRINCESSE
D'ALLEMAGNE

ACCESSERUNT

RETTUNG DER GÖTTLICHEN OFFENBARUNG
ELOGE D'EULER PAR LE MARQUIS DE CONDORCET

EDIDIT

ANDREAS SPEISER

VOLUMEN PRIUS

AUCTORITATE ET IMPENSIS
SOCIETATIS SCIENTIARUM NATURALIUM HELVETICAE

TURICI MCMLX

VENDITIONI EXPONUNT
ORELL FÜSSLI TURICI

TABLE DES MATIERES CONTENUES

dans les Lettres du premier Tome

	Page
LETTRE I. De l'étendue	7
LETTRE II. De la vitesse	9
LETTRE III. Du son et de sa vitesse	10
LETTRE IV. Des consonances et des dissonances	12
LETTRE V. De l'unisson et des octaves	14
LETTRE VI. Des autres consonances	16
LETTRE VII. Des douze tons du clavecin	19
LETTRE VIII. Sur les agrémens d'une belle musique	22
LETTRE IX. Sur la Compression de l'air	24
LETTRE X. Sur la raréfaction et sur l'élasticité de l'air	26
LETTRE XI. Sur la pesanteur de l'air	28
LETTRE XII. De l'Athmosphere et du Barometre	30
LETTRE XIII. Des fusils à vent et sur l'état de compression de l'air dans la poudre à canon	32
LETTRE XIV. Sur l'effet que la chaleur et le froid produisent dans tous les corps et sur les Pyrometres et Thermometres	34
LETTRE XV. Des changemens que la chaleur et le froid produisent dans l'athmosphere	36
LETTRE XVI. Pourquoi on éprouve par tout et dans toutes les saisons le même degré de froid lorsqu'on monte sur les plus hautes montagnes aussi bien que lorsqu'on descend dans les caves les plus profondes	38
LETTRE XVII. Sur les rayons de lumiere et sur les systèmes de DESCARTES et de NEWTON	40
LETTRE XVIII. Sur les inconvéniens qu'on rencontre dans ce dernier système de l'émanation	42
LETTRE XIX. Exposition d'un autre système sur la nature des rayons et de la lumiere	44
LETTRE XX. Sur la propagation de la lumiere	47
LETTRE XXI. Digression sur l'étendue du monde: ensuite sur la nature du soleil et de ses rayons	49
LETTRE XXII. Eclaircissemens ultérieurs sur la nature des corps luisans d'eux-mêmes et sur la différence entre ces corps et les corps opaques illuminés	51

	Page
LETTRE XXIII. Sur la maniere dont les corps opaques nous deviennent visibles et explication du sentiment de NEWTON, qui en met la cause dans la réflexion des rayons	54
LETTRE XXIV. Examen et Réfutation de ce sentiment	56
LETTRE XXV. Autre explication de la maniere dont les corps opaques éclairés nous sont visibles	58
LETTRE XXVI. Continuation de cette explication	60
LETTRE XXVII. Fin de cette explication et sur la clarté et la couleur des corps opaques éclairés.	62
LETTRE XXVIII. Sur la nature des couleurs en particulier	65
LETTRE XXIX. Sur la transparence des corps relative au passage des rayons	67
LETTRE XXX. Sur le passage des rayons de lumiere par les milieux trans- parens et sur leur réfraction	69
LETTRE XXXI. Sur la réfraction des rayons de diverses couleurs	72
LETTRE XXXII. Sur le bleu du ciel	74
LETTRE XXXIII. Sur l'affoiblissement des rayons qui partent d'un point lumineux éloigné et sur l'angle visuel	76
LETTRE XXXIV. Sur ce que le jugement supplée à la vision	79
LETTRE XXXV. Explication de quelques phénomènes relatifs à l'Optique .	81
LETTRE XXXVI. Sur l'Ombre.	83
LETTRE XXXVII. De la Catoptrique et sur la réflexion des rayons par des miroirs plans en particulier	85
LETTRE XXXVIII. Sur la réflexion des rayons par des miroirs convexes et concaves et sur les miroirs ardents	88
LETTRE XXXIX. De la Dioptrique	90
LETTRE XL. Continuation de la même matiere; en particulier des verres ardents et de leurs foyers	92
LETTRE XLI. Sur la vision et la structure de l'œil	94
LETTRE XLII. Continuation et contemplation des merveilles qu'on découvre dans la structure de l'œil.	96
LETTRE XLIII. Continuation et en particulier sur la différence énorme entre l'œil d'un animal et l'œil artificiel, ou une chambre obscure	98
LETTRE XLIV. Sur les autres perfections qu'on découvre dans la structure de l'œil	100
LETTRE XLV. Sur la gravité ou pesanteur considérée comme une propriété générale de tous les corps que nous connoissons	102

	Page
LETTRE XLVI. Continuation du même sujet et en particulier sur la gravité spécifique	103
LETTRE XLVII. Sur quelques termes et mots relatifs à la pesanteur des corps et sur le vrai sens qu'on leur doit donner	105
LETTRE XLVIII. Réponse à quelques objections qu'on fait contre la figure sphérique de la terre et qui sont tirées de la pesanteur	107
LETTRE XLIX. Sur la vraie direction et sur l'action de la gravité relative à la terre	110
LETTRE L. Sur la différente action de la gravité, en particulier à l'égard des différentes contrées et distances au centre de la terre	112
LETTRE LI. Sur la gravité de la Lune	114
LETTRE LII. Sur la découverte de la gravitation universelle faite par le grand NEWTON	116
LETTRE LIII. Continuation sur l'attraction mutuelle des corps célestes . . .	118
LETTRE LIV. Des différens sentimens des Philosophes sur la gravitation universelle et en particulier du sentiment des Attractionistes	120
LETTRE LV. Sur la force avec la quelle tous les corps célestes s'attirent mutuellement	122
LETTRE LVI. Sur le même sujet	123
LETTRE LVII. Sur le même sujet	125
LETTRE LVIII. Sur le mouvement des corps célestes et sur la méthode de le déterminer par les lois de la gravitation universelle	127
LETTRE LIX. Sur le système du monde	129
LETTRE LX. Sur le même sujet.	131
LETTRE LXI. Sur les petites irrégularités qu'on observe dans les mouvemens des planètes et qui sont causées par leur attraction mutuelle	133
LETTRE LXII. Description du flux et reflux de la mer	135
LETTRE LXIII. Des différens sentimens des philosophes sur le flux et reflux de la mer	137
LETTRE LXIV. Explication détaillée de ce phénomène du flux et reflux de la mer par la force attractive de la Lune	139
LETTRE LXV. Continuation	141
LETTRE LXVI. Continuation	143
LETTRE LXVII. Continuation	145
LETTRE LXVIII. Exposition plus détaillée de la dispute des philosophes sur la cause de la gravitation universelle	147

	Page
LETTRE LXIX. Sur la nature et l'essence des corps; ou bien sur l'étendue, la mobilité et l'impénétrabilité des corps	149
LETTRE LXX. Sur l'impénétrabilité des corps en particulier	151
LETTRE LXXI. Du mouvement et du repos vrai et apparent	153
LETTRE LXXII. Du mouvement uniforme et des mouvemens accélérés et retardés	155
LETTRE LXXIII. De la principale loi du mouvement et du repos: et sur les disputes des philosophes à cet égard	158
LETTRE LXXIV. Sur l'inertie des corps et sur les forces	160
LETTRE LXXV. Sur les changemens qui peuvent arriver dans l'état des corps	162
LETTRE LXXVI. Sur le système WOLFFIEN des Monades	164
LETTRE LXXVII. Sur l'origine et la nature des forces	166
LETTRE LXXVIII. Sur le même sujet et sur le principe de la moindre action	169
LETTRE LXXIX. Sur la question, s'il y a encore d'autres especes de forces? .	171