J. P. Pointe D. M.

Paul d'Egine

~~Recueil~~ - 3 pièces

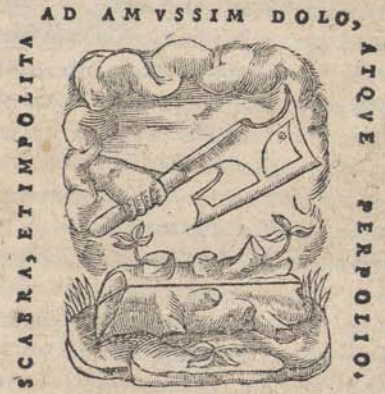
La chirurgie de Paulus Aegineta qui est le sixiesme livre de ses oeuvres. Item ung opuscule de Galien de tumeurs contre nature. Plus ung opuscule du dict Galien de la maniere de curer par abstraction de sang. Le tout traduict du latin par ... Pierre Tolet ...

Lyon. E. Dolet 1540 In 8°. 556 p.

DV MOV. II
VEMENT DES MVSCLES, LIVRES DEVX.

Autheur Galien.

Nouuellement traduict de Latin en Francoys, par monsieur maistre Iehan Canappe Docteur en Medecine.



A lyon.
Chés Estienne Dolet.
1541.
Auec priuileige pour dix ans.

IOANNES CANAPAEVS GVLIELmo Rondeleto Monspessulano Medico S.

Alsò queruntur nonnulli nostræ ætatis medici Rondelete charis. quòd libros aliquot Galeni Gallicitate (sicut alijs suam Latinitatē, aut Pataui nitatē, Hispanitatemúe, ita nobis uocabulum hoc innouare liceat) donauerimus. Cuius ego laboris primus author non extiti, quando priores meuiri nō indocti hoc præstiterunt, neque citra successum: quorū alter secundū artis curatoriæ librū ad Glauconē, alter tertiū methodi therapeuticæ ad Hieronem Gallicè iam reddiderat. Nam contrà reputādo, neque cōmodius aliud, neq; præstabilius inuenies, quàm si eo sermone utamur, qui nobis notus est. Cur enim alienam, ac peregrinā sectabimur linguā, ut nostram deseramus? Si quidē permultos noui (ut ingenuè fatear) qui ubi uix tria uocabula aut Græcè, aut Latinè didicerāt, Demosthenem ipsum, uel Ciceronem sibi posthabendos (nescio qua temeritate) censerent: eo demū obstrepentes, ac fastū aucupantes, quod maximè ignorant: musicæ artis imperitorū persimiles, qui uel peritißimos anteuertere nunquam cessant, rudentes potius, quàm iucūdis modulis canentes. Sed quid Graculo cum fidibus? quídúe asino cum lyra? ut est in ueteri prouerbio. Non sum tamen

adeo hebeti, stupidoue ingenio, ut Græcé, aut Latinè doctos infamare uelim: sed hortari potius, ut, quam quisque linguam exactè norit, in ea se exerceat. Quis enim credat Dioscoridem, atq; Galenũ Latinæ linguæ imperitos fuisse? quorum uterque Romæ diutius egit, hic sub Antonino medicans, ille sub M. Antonio militans: neuter tamen Latinè quicquam scriptum reliquit. Quis item M. Tullium græci sermonis rudem fuisse putet? Latinè tamen omnia scripsit, ac in primis sapientiæ studium Latinis literis illustrandum curauit: nõ quòd philosophia græcis & literis, & doctoribus percipi non posset, sed quia eo semper iudicio fuit, omnia Romanos aut inuenisse per se sapientius, quàm Græcos, aut accepta ab illis fecisse meliora. Doctrina (inquit) Græcia nos, & omni literarum genere superabat. In quo erat facile uincere non repugnantes. Iisdem argumentis pro gente Gallica contenderim, cõplures esse ex nostris hoc seculo, qui in omni disciplinarum genere exteris non cedant (quod citra patriæ affectum, ac gratiam dictum existimari uelim) qui, quod sentiunt, sua lingua politè eloqui possint, mandare literis, disponere, illustrare, & mira delectatione uel auditores, uel lectores allicere: non minus certè quàm exteræ nationes. Cuius generis hominum percelebris est copia cum in senatu Parisiensi, tum im alijs Galliæ urbibus. Neque tamen id me contendere putes, ut à Græcis, Latinis'ue literis quenquam dehortari studeam: ut qui in his à paruulo hactenus insudo, in illis uerò utcunque institutus succisiuis horis uersor. Sed ut semel demonstrem nihil esse, quod nostra lingua aptè, distinctè, & ornatè enunciari nõ possit. Atqui

ſit. Atqui græcè, aut latinè (obijciet litigioſus quidam uitilitigator) longè facilius, quæ uertis (ne dicam, quæ peruertis) & tradi, & percipi poſſent. Ego tibi non uerti, neque doctis omnibus (in quorũ albo te eſſe deſiderarem) ſed linguæ utriuſq; imperitis, cuiuſmodi eſt bona pars chirurgorum huiuſce tempeſtatis: quibus maiorem eruditionem bene precor. Quòd aliorum opera peruertam nõ eſt quòd cauſeris, tametſi nunquam hallucinari eſſe ſupra captum humanæ mentis non diffiteor: ſi quid tamen errati deprehendatur (ut tum in græcis, tum latinis exemplaribus ſæpe contingit) eſt quidem id modeſtè caſtigandum, non canina quadam rabie mordicandum. At, quibus uertis, diſcant prius in ſcholis bonas literas. Si per otium, & facultates (neq; enim illis deeſt uis ingenij) hoc eis liceret, certè medicorum obirent tunc temporis munera, non chirurgorum. Atqui eorum plerique medicorum officio abutuntur, uictus rationem, & omnis generis pharmaca ægrotis præſcribentes. Et id non inficior: uerùm hoc illis nõ ſuaſimus, ſi medicum nanciſci queant: alioqui in agro id præſtare poterunt, ac ubi ubi medicorũ eſt penuria. Melius enim eſt, autore Celſo, anceps auxilium, quàm nullum. Sed interim panem è manibus noſtris extorquent. Et tu panis micas de menſa decidentes (quod impium eſt, & ab homine Chriſtiano alienum) illis ſubtrahere conaris, adeo ut probro cuiquam eorum obijci poſſit Martialis hoc diſtichon

Chirurgus fuerat, nunc eſt ueſpillo Diaulus:
Cœpit quo poterat Clinicus eſſe modo.

Quòd ſi tandem eos ab omni quæſtu, & uenturæ ſenectu

tis uiatico excludere nõ pudeat, ut gemma bibas, & Sarrano ostro dormias (adeo inexplebilis est cupiditatis sitis) quid superest? nisi ut ulceribus sarcotica, colletica, & epulotica, emplastra, unguenta, cerata, atque id genus remedia istis manibus tam nitidis, suffitis, gemmatis, æstiuum, atque hibernum aurum uentilantibus, admoueas, abscessus modò seces, modò uras ramices, luxationes, fracturas cures, barbas etiam, si libet, tondeas, & eiusmodi (quæ plerique medicorum dedignantur) tractes. Sed hæc ab ineunte quidem ætate ex chirurgiæ magistris, ac tonsoribus didicisse oportuit. Neque enim quenquam ex libro nauclerum, aut militiæ ducem euadere, aut alterius artis magisterium, seu profeßionem adipisci nos docet Gall. 2. alimentorũ. Proinde sua chirurgis, sua tonsoribus munia relinquamus, Galenum imitantes, quem licet uulnera, abscessus, & huiusmodi uitia curasse non nesciam, ex sexto methodi satis constat, quum Romæ ageret, ciuitatis morem sequutum esse, permissa ijs, quos chirurgos uocant, maxima eiusmodi operum parte. Quæ ut felicius obire poßint, anatomicis institutionibus adiutãdi sunt. Ea in re ut uis, ita potes maximo illis usui fore, quippe qui, siquis alius, in corporum dissectione sis exercitatißimus, ut cætera omittam, in quibus excellis, & philosophiæ, & medicæ artis studia: quibus linguarum cum latinæ, tum græcæ peritia non mediocris (præter reliquas animi dotes) accedit. Quamobrem magnopere te hortor, ut prouinciæ huius partem excipias, atque nos hoc fasce leues. Quo nomine mihi, ac chirurgis omnibus plurimũ gratificaberis. Nec est, quòd molestè feras superioribus diebus Gallicè

licè a nobis uersum Galeni libellum de oßibus in lucem prodijsse: quem (ut posthac audiui) longè felicius gallicum feceras. Equidem hoc me præsciuiße oportuit: quod si resciuissem, nũquam certè in manus hominum uenisset. Verùm nihil hoc labore nostro famæ tuæ præreptum est. Habes enim, quæ pro ingenij tui præstantia, & eruditionis magnitudine uel tractando, uel explicando maiorem tibi gloriam, existimationemq; conciliare poßint. In ea ut incumbas, non faciam, ut te diligẽtius incitem. Satis enim per te bono publico studes, & aliquid semper in commune proferre conaris. Quod ipsum tum tuæ naturæ bonitatem testatur, tum ut ab obliuionis iniuria nomen tuum asseras, in posterum efficiet. Quo quid homini optãdum, aut expetẽdum magis? Breuis est uitæ cursus, uix nati, mox morimur: at quæ magno studio quæsita, & præstanti ingenij felicitate composita, dum uita frui licet, posteris cõparamus, ea sola breuitatem uitæ supplent, et ab interitu nos uindicant. Plura inquam in eam rationem nõ addam, ne per se satis currentem, quod dicitur, incitare uidear. Hoc tamen ad extremum addam: qui tuæ dignitati, & existimationi ingenuè magis, quàm ego, faueat, esse prorsus neminem. In eam me uoluntatem adducit tum studiorum similitudo, tum laboris nostri ad bonum publicum promouendum suscepti societas. In qua re tametsi nõnullis fortè parũ noster probatur, aut placet conatus, nihilo secius institutum, propositumq; nobis urgendum est. Ego, quod ad me attinet, nullo labore defatigabor, quin, quos Galeni libros Chirurgis conducere cognouero, eos quàm diligentißimè seligam, & Gallicos breui reddam.

Iam uerò ad rem aliam diuertam. Vix credas, mi Rondelete, quantam doctis, & literatis omnibus molestiam, doloremq; attulerit proximus tuus casus, ut ille certè quidem grauißimus, atq; acerbißimus, ita te omnium minimè dignus. Ecquid enim indignius, quàm homini & natura miti, & in nullum cõuitioso uim à temerarijs afferri? Grauißimum illud hercle tibi, id est, integræ uitæ, & doctrinæ singularis uiro bene uolentibus, & cupientibus accidit, perculitq; omnium animos, quòd te ex acceptis uulneribus in periculum uitæ incidißse, paßim dißiparetur.

At tuo casui opem tulit Deus Opt. Max. neque permisit, ut te tam subitò careremus. Magna profectò sanè fuit illa Dei in te charitas: quæ ut tibi in perpetuũ præsto sit, Deum eundem ipsum illum Opt. Max. omni supplicatione rogamus.

Bene uale, nosque (ut soles) ama, Lugduni. Calend. Martij. anno à salute Mortalibus restituta.

1541.

DV MOVVEMENT DES MVSCLES.

AVTHEVR GALIEN.

Liure premier.

LES instruments du mouuement uoluntaire ce sont les muscles: desquelz la multitude est si grande, qu'il est bien difficile de les nombrer. Car mesmement aulcuns sont de nature tellement conioincts ensemble, qu'ilz ne semblent estre qu'ung. Et d'ailleurs pource qu'ung muscle, qui est terminé en plusieurs tendons, ne semble plus estre seul, et unicq̃, mais plusieurs, et aultãt qu'il y a de tẽdons: pource aussi, que les muscles sont de diuerse figure, et qu'ilz sont implantés en diuerses, et dissemblables parties: pour ycelles causes la maniere de leur mouuement est difficile à comprendre. Or ce ne sera pas petite chose de demonstrer, que les muscles naissent es parties, lesquelles se mouuent en diuers lieux, & souuentesfois contraires. Car aulcuns sont implantés en bas: les aultres en hault: les ungs deuant: les aultres derriere: les ungs a dextre: les aultres a senestre. D'auantaige tout muscle trenché transuersalement par incision non pas petite, & superficielle,

Vng muscle peult auoir plusieurs tẽdons.

La differẽce des muscles.

La transuersalle playe des muscles.

ficielle, ains grande, & profonde, nuyst totalement à aulcuns mouuements de la partie, en laquelle ledict muscle estoit implanté. Mais pour ce qu'il y a plusieurs manieres de nuysances, & lesions de muscles, pour ceste cause ainsi la maniere de leur mouuement est difficile a comprendre. Car les muscles des iambes, quand ilz sont incisés ca, ou la, incontinẽt ilz ne peuuent ou flechir le mẽbre, ou l'estendre, ou le leuer, ou le baisser, ou le tourner.

Le mouuement des muscles est empesché en plusieurs manieres.

Telz accidents uiennent a cause des phlegmons, calles (c'est a dire duresses) putrefactions, contusions d'yceulx muscles, & dures cicatrices : es iambes, & es mains principalement. Car a cause des muscles patientz en chascune main, aulcuns ne la peuuent plus estendre, ou flechir, ne esleuer, ou bayisser, ne mouuoir de costé, ou d'aultre, ne deuant, ne derriere. Ces mesmes cas aduiennent aux tendons patientz, & blessés. Les modernes medecins les appellent aponeurωseis, quasi eneruations des muscles : pource (comme ie pense) qu'ilz ueoient les muscles finir en tendons : desquelz la nature est mixte, & moyenne entre le ligament, & le nerf. Car synesmos (c'est a dire ligament, ainsi appellé proprement, & non communement) est ung corps nerueux ayant totalement son origine de l'os : toutesfois il s'implante en l'os, ou au muscle. Aussi il a se nom a cause de son utilité. Mais le nerf en Grec neuron, & tonos, ont leur origine du cerueau, ou de la spinale medulle. Lequel instrument a ces deux noms a cause de deux operations,

Tendons en Grec aponeurωseis.

Ligament.

Le nerf.

tions, pour ce qu'il est né a tendre, & a flechir. La substance du corps des nerfz est telle, comme si tu entends ung cerueau constypé, & condensé, & par consequent ung peu dur. Semblablement le corps de la spinale medulle est semblable a ung cerueau compacte, & constypé, & par consequent endurcy. Car aussi la partie posterieure du cerueau (dicte parencephalis) laquelle est continue à la spinale medulle, est plus dure, que n'est la partie anterieure. Et touts les nerfs, qui sont molz, te sembleront ne differer poinct de la spinale medulle. Mais la medulle, ou moëlle, qui est dedans les aultres os, n'est pas telle, ains est humide, & quasi fluxile: & principalement sa substance molle est semblable à la gresse. Parquoy tu ne trouueras aulcun nerf ne mol, ne dur, ayant sa naissance d'ycelle moëlle. Oultreplus elle n'est pas couuerte des membranes du cerueau, ne de la spinale medulle. D'ailleurs elle n'est poinct tissue d'arteres, ni de ueynes: par ainsi elle n'est aulcunement semblable au cerueau, ny a la spinale medulle: aussi elle n'a aulcune communication auec les muscles: lesquelz touts ont grande communication auec le cerueau, & la spinale medulle. Car il est necessaire, que touts muscles prennent nerf du cerueau, ou de la spinale medulle: lequel nerf combien qu'il soit petit a le ueoir, neantmoins il est grand, quant a sa uertu. Laquelle chose tu congnoistras des passions, qui luy aduiennent.

La spinale medulle.

Parencephalis.

La differēce entre la spinale medulle, & l'aultre moëlle.

La communication des muscles.

Les passions des nerfs.

Car

Car s'il est incisé, oppreßé, contusé, prins d'ung lacqs, bleßé de quelcque callus, ou putrefié, il oste tout mouuement, & sentiment au muscle. Ioinct, que plusieurs affligés de phlegmon, sont tombés en spasme, & alienation d'entendement. Dont aulcuns ayantz trouué quelcque scauant medecin, apres auoir incisé le nerf, incontinent ont esté deliurés desdictes paßions: mais despuis le muscle, auquel ce nerf estoit implanté, est tousiours demouré insensible, & inutile a mouuement. Certes il y a une si grande uertu aux nerfz, laquelle influe den hault du grand principe, qui est le cerueau: car ilz ne l'ont pas deulx mesmes, ne naifue. Tu pourras außi cognoistre ceste chose, principalemẽt si tu tranches lung de ces nerfz, ou la spinale medulle. Car tout ce qui sera au dessus de l'incision, a cause qu'il sera contenu auec le cerueau, gardera les uertus dudict principe. Mais tout ce qui sera au dessoubz, ne pourra plus dõner ne sentemẽt, ne mouuement a quelque partie que ce soyt. Sensuyt donc, que les nerfz, en maniere d'aulcuns ruysseaulx, portent du cerueau comme de quelque fontayne, uertus aux muscles. Et tout incontinent qu'ilz sont conioinctz auec eulx, ilz se diuisent en plusieurs, & diuerses parties, tant que finablement eulx ainsi dissoluz, & diuisés totalement en fibres subtiles, & membraneuses, tyrent tout le corps du muscle. Mais les ligamentz, par lesquelz les muscles out colligance, & coalescence auec les os, engendrent des membranes a lentour des muscles, & enuoyent aulcuns rameaulx en la chair des muscles. Or tu doibz entendre, que la chair des muscles est comme une region arrosée

Le remede contre spasme, & alienation.

Les nerfz ont uertu influẽte du cerueau.

La composition des muscles.

Lutilite des ligamentz.

La chair des muscles.

rosée de plusieurs ruysseaulx, c'est a scauoir du nerf, & de deux aultres: dont lung porte le sang chauld, et subtil, & uaporeux, & s'appelle artere. Lautre porte le sang froid, & gros au regard de laultre, & sappelle ueyne. Donc ces ruysseaulx (par maniere de dire) ayantz leur principe du coeur, & du foye, arrosent le corps du muscle, & a cause d'eulx le muscle n'est plus une region seulement, mais quasi comme une plante. D'auantaige a cause du troysiesme ruysseau, qui est deduict, & deriué du grand principe, le muscle n'est plus plante, ains est quelque aultre chose plus noble, & plus excellente, que une plante, a rayson du sentiment, & mouuement uoluntaire, qu'il a receu du nerf: par le moyen desquelz, il y a difference entre animant, & non animant. Il sensuyt donc, & que par icelles uertus le muscle est faict instrument animal, tout ainsi que par l'artere, et la ueyne, il est faict instrument naturel. Car les mouuementz, qui procedēt de ueynes, et arlartere, & de la ueyne, sont naturelz, & non uoluntaires. Mais les mouuementz des muscles sont animaulx, & uoluntaires. Si tu ueulx dire, que les mouuementz des muscles soyent faicts par conseil, et election, ou spontanées, ou par uolunte, c'est tout ung. Toutesfois il fault considerer, & conieclurer une chose: c'est ascauoir la maniere de discerner le mouuement des muscles, d'auec le mouuement des arteres, & ueynes. Car cōbien que tu ne puisses monstrer la difference es noms, neantmoins tu signifie ras suffisamment ce que tu ueulx entendre. Pourquoy ce donc, que nous ne disons pas, que le muscle est instrument du sentiment, mais seulement du mouuement, lequel

Lartere.

La ueyne.

Le nerf.

Le muscle est instrument animal naturel.

Les mouuementz des muscles.

Les mouuementz des muscles.

Pourquoy disons nous, que le muscle est instrument du sentiment.

toutes fois

toutesfois participe autant de lung, que de l'aultre? Est-ce pource, que nul mouuemẽt uolũtaire ne pourroit estre faict es animaulx sans muscle? Parquoy le propre instrument du mouuement uoluntaire c'est le muscle. Mais le sentiment est en toutes particules sensibles, iacoit qu'il n'y ayt point de muscles. Car toute particule participãte de nerf est sensible. Donc nous auons dict clairement, que cest que muscle, c'estascauoir qu'il est instrument du mouuement uoluntaire. Nous auons dict aussi, don luy uient le principe de son mouuement: & par quelles parties: c'estascauoir du cerueau, & par les nerfz. Item a esté dict, comme les nerfz sont diuisés en luy, & aussi les ligamentz. Reste encores de faire mention de la nature des tendons, a celle fin, que cy apres nous ne laysions riẽ sans declairer. Or nous auons deuãt dict, que la nature des tendons est meslée de ligamentz, & nerfz: mais la consyderation d'ycelle nature a este omise, laquelle sera maintenant adioustée. Le tendon est plus dur, que le nerf, d'autant qu'il est plus mol, que le ligament. Semblablemẽt de magnitude de corps il est plus grand, cõme celluy, qui est composé de tous deux. Et tout ligamẽt est insensible, & tout nerf est sensible, mais le tendon n'est pas insensible, car il participe du nerf, aussi n'est il pas si sensible, que le nerf, car il n'est pas tant seulement nerf. Donc d'autant qu'il participe de la nature du ligament, d'autant sa uehemence, et acrimonie de sentiment est hebetée. D'auantaige pource, que le tendon ha sa naiscence de la fin du muscle, & que au chief du muscle sont implantés nerfz, & ligamentz, & puis sont dispersés,

La cause du sentiment.

La diffinitiõ de muscle.

Le principe du mouuement.

La nature des tẽdons.

La difference entre ligamẽt, et nerf.

La naiscẽce du tendon.

dispersés, & distribués en tout le muscle, pour telles causes il est raisonnable, que le tendon soit faict des deux. Laquelle chose tu pourras scauoir plus clairement par l'anatomie. Car tu uoirras euidemment le commencemēt du muscle (qu'on appelle le chief) estre plus nerueux, & le meillieu plus charnu, illec ou sont les uentricules des muscles comme on les appelle. Et en apres selō ceste mesme proportion, il devient tousiours beaucoup plus nerueux. Et finablemēt sa fin se monstre plus nerueuse, que le chief, & cōmencement, dautant que le nerf qui paruiēt au muscle, en sa premiere implantation est diuisé en peu de portions, lesquelles de rechief se diuisent en aultres, & de rechief celles cy en aultres: tellement que la diuision procede finablement iusques a estre finie en fibres membraneuses, et fort subtiles. De rechief ces particules se rassemblent, & conuiennent ensemble, & sont des nerfz plus grādz, que les premiers: toutesfois il n'y en a pas si grād nombre. Lesquelz a la fin du muscle sont semblables & en nombre, et en grandeur, a ceulx, qui sont situés au premier cōmencemēt. Et pource, que le tēdon a sa naiscence est beaucoup plus grād que le nerf, qui descēd au muscle, il est manifeste, que non seulemēt il est faict du nerf, mais aussi qu'il a prins quelque chose de la nature des ligamētz, & nō pas peu. Car en beaucoup de lieux le tendon se monstre six foys plus grād, & plus gros, que le nerf, et souuent dix foys plus. Et non sans cause il a esté faict si grād, et tel, d'autāt qu'il doibt auoir l'utilite du ligamēt, et du nerf. Car il lye le muscle auec les os subiectz, esquelz il est implāté, et en ceste partie il ne differe en riē du ligament.

La differēce des parties du muscle.

L'implantation du nerf au muscle.

La differēce entre le nerf, et le tendon.

Item il est sensible, & mobile: et ainsi il participe du nerf.

L'implantation du tendon.

Toutesfois il est plus grand, que le nerf, pource qu'il doibt mouuoir l'os. Car tout tendon se implante en la fin de l'os, liny, et oinct par cartilage, toutesfois ceste fin est certaine, aussi est le nerf: car le tendon se dilate, & enuelope a lentour de la superieure partie de l'os, laquelle est appellée caput, c'est a dire chief, ou teste. Et ainsi quand le tendon est tyré du muscle, il retyre l'os, qui gist au dessoubz.

La composition du tendon.

Car le muscle auoyt besoing de quelque lyen seur, a celle fin qu'il peust mouuoir l'os: et n'y auoit chose plus cõuenable a ce, que le ligament. Mais le nerf, qui procede du cerueau estant une uoye de la uertu motiue, a celle fin qu'il la communicque, il est estendu, & meslé auec le ligament: & ainsi le tendon est faict du nerf, & de ligament.

Le muscle ne se finist pas tousiours en tendon.

Donc tout tendon est implanté en quelque os, toutesfoys tout muscle ne se termine pas tousiours en tendon. Car en tous les muscles mouuantz la langue il n'y a point de tendon, pource que la langue ne requeroit mouuement d'aulcun os, mais debuoit former la uoix articulée, et iuger des saueurs, et donner ayde, et utilité a la masticatiõ, et deglutitiõ. Et si sembloit aduis, a quelcun, que le coeur feust tel, il monstreroit bien qu'il n'auroit pas diligemmẽt consyderé le corps du muscle. Car si l'auoit bien consyderé, il cõgnoistroit, que le coeur differe grãdement d'auec le muscle en uoix, en grosseur, formation, contexture, & ducinq choses. Aussi ne conuiennent ilz pas en oeuures, et actions.

Les muscles de la langue.

Les actions et utilites de la lãgue.

Le coeur differe d'auec le muscle en cinq choses.

Les deux mouuemẽtz du coeur.

Car le coeur pour faire mouuement double, & composé, lequel est perpetuel, par diastole c'est a dire eleuatiõ, ou dilatation, et systole c'est a dire depression, ou cõtraction,

ction, n'a pas besoing de mouuement uoluntaire. Mais les muscles n'ont pas mouuemẽts semblables au cueur, & sans uoluntè ne se pourroient iamais faire. D'auantaige aux uẽtricules du cueur il y a des ligamẽtz fort semblables à tendons: de l'utilité desquelz nous parlerons en aultre lieu: pour maintenant il fault entendre le nom du ligament selon la commune signification Mais les leures de la bouche, lesquelles sont faictes de la compaction, & exacte adherence du cuyr, & du muscle, ont ensemble leur mouuement sans os. Semblablement les yeulx ont mouuement uoluntaire des muscles: & toutesfois nul os ne se meut, auec eulx. Oultreplus le cuyr, qui est au front, & aux sourcilz, aussi plusieurs parties de la face, sont meues par mouuement uoluntaire: iacoit que les os soyent en repos. Toutesfois il y a difference entre ce cuyr, & entre les yeulx, & les leures: pource que au dessoubz de ce cuyr en lieu de muscle il y a une nature musculeuse subtile, & les muscles mouuent plus les yeulx, mais la nature des leures est faicte du cuyr meslé auec le muscle. Et si le mery (que les Grecz appellent stomachus, ou œsophagus: & les Latins gula) est muscle, & qu'il administre l'office du muscle, certes il sera muscle sans tendon, & sans mouuoir l'os auec soy. Pareillement au col de la uescie recepuant l'urine, il y a une substance du tout semblable à ung muscle, & de telle action. Semblablement au siege il y a ung muscle, iacoit que tu ne le uueilles estimer que ung, ou plusieurs conioinctz ensemble, toutesfoys aulcũ os n'est meu par eulx. Ainsi est il des muscles, lesquelz descendẽt aux testicules, & a la partie honteuse. En somme il conuient dire de tous

Le mouuement des leures.

Le mouuement des yeulx.

Le mouuement de œsophagus.

Le muscle du col de la uescie.

Le muscle du siege en Grec sphincter.

muſcles, qu'ilz ſont inſtruments du mouuement uoluntaire. Entre leſquelz les ungs ſe meuuent d'eulx meſmes, tant ſeulemẽt par contraction, comme les muſcles du ſiege, & de la ueſcie: les aultres attirent auec ſoy le cuyr, quand ilz ſe retirent a leur commencement: comme ceulx, qui ſont aux leures, & au front, & en toute la face: deſquelz ne procede aulcun tendon. Tous les aultres muſcles, quiconques mouuent les os, ſont terminés en tendons, les ungs plus grãds, les aultres plus petits. Mais tous muſcles, qui mouuent aultre choſe, que les os, les ungs ont des tendõs, les aultres non. Or ceulx, qui mouuent aultre choſe, que les os, ſont comme les muſcles des yeulx, de la langue, des teſticules, & de la partie honteuſe. Item de pharynx, & principalement ceulx de larynx, c'eſt la ſuperieure fin de la tracheie artere, qu'on appelle caput bronchi, & fauces, ou pharynx. Doncq' les muſcles des yeulx par textures membraneuſes (en Grec aponeuroſes) toutes foys fortes, & nerueuſes, paruiennent a la dure, & nerueuſe tunicque (dicte cornea) ſituée pres de rhagoides, c'eſt a dire uuea. Mais les muſcles de la partie honteuſe, & des teſticules, ſans faire aulcune texture nerueuſe prennent leur naiſcence aux particules charnues d'yceulx. Quant aux muſcles de pharynx, & de larynx, les ungs ont de petites textures nerueuſes (dictes aponeuroſes) les aultres non. Or la maniere du mouuement des muſcles eſt diuerſifiée ſelon la difference des parties. Comme en la langue il n'y a mouuement, qu'on ne puiſſe bien ueoir manifeſtemẽt: c'eſt aſſauoir en hault, en bas, deuant, derriere, a dextre, & a ſeneſtre. Auſsi la langue eſt en partie quaſi reflexe: & reployée,

Larynx qu'eſt ce.

Les muſcles des yeulx.

Les mouuements de la langue.

Les mouuements des

ployée, & en partie doublée. & aulcunement ployée: & aussi aulcunesfois elle a mouuement circulaire, tellement qu'elle est menée de toute part. Mais aux yeulx, il y a quatre mouuements droicts: c'est assauoir en hault, en bas, a dextre, & a senestre. Item deux aultres circulaires. Semblablemẽt il y a deux mouuemẽts des muscles, qui sont aux temples. Car quand on serre les dents ensemble, ilz sont tenduz, & courbés: mais quand on ouure la bouche, ilz se laschent. Pareillement le mouuement du grand muscle, au bras est assez manifeste: lequel en flechissant cubitus se courbe, & se retire en soymesme: mais en l'extension, il se relasche. Semblablement le grand muscle de cubitus en la partie interieure a ces mesmes mouuements, qui apparoissent manifestemẽt. Lequel en la flexion des doigts se courbe, & faict une cõtraction: mais en l'extension des doigts, il s'estend, & relasche. Pareillement les muscles des extremités, quasi touts ont deux mouuements manifestes, si tu les descouure de leur cuyr: car les muscles dessusdicts apparoissent asses sans les descouurir, a cause de leur magnitude. Pareillement es corps maigres, & musculeux le mouuement de plusieurs muscles appert euidemment, deuant que le cuyr soit osté. Mais le muscle du siege a son propre mouuement, pource qu'il a aussi sa propre figure, semblable a une bourse retraicte, & fermée. Aussi le diaphragme est semblable, sinon qu'il n'est pas persé: duquel tu uoirras le mouuement euidemment, en diuisant le peritoyne, & en retirant les uisceres situés au dessoubz. Quant aux aultres muscles, qui sont au thorax, & en tout l'abdomen, il suffist d'oster le cuyr tant seulement.

yeulx. Les mouuemẽts des muscles temporelz. Le grãd muscle iterieur du bras. Le grãd muscle de cubitus. Les muscles des extremités. Le mouuement des muscles es corps maigres, & musculeux est manifeste. Le muscle du sieige dit sphincter. Le diaphragme. Les muscles du thorax, & du uẽtre.

Toutes foys les muſcles de abdomen ont quelque differen-
ce auec les muſcles des extremités, et de la face. Car a l'ex
tention, & quand ilz ſe retirent a leur chef, & commen-
cement, ilz ſe courbent. Mais les muſcles des extremités,
& de la face, a l'extenſion ilz ſe dreſſent: & a la laxatiõ
ilz ſe courbent. Aſſcauoir doncq (comme nous auons pro
poſé a conſiderer des le commencement) s'il y a autant de
manieres de mouuements aux muſcle, et en tel membre, cõ
me ilz apparoiſſent tant en diuiſant les particules, que de
uant que les deſcouurir. Ou s'il y en a beaucoup moins,
qu'ilz n'apparoiſſent. Certes c'eſt une choſe abſurde, &
de peu d'eſperit, de dire, que touts muſcles n'ayent pas
ung mouuement: comme ſi quelcun diſoit, que les arteres
ont aultre mouuement, que les muſcles. Car nature oeuure
ſemblablement par ſemblables inſtruments. Parquoy de
dire que tous muſcles ont ſix mouuements (ce que aulcuns
ont deſia dict) cela eſt reprouué euidemment. Car premie
remẽt il n'y a poinct de muſcle aux pieds, n'y aux mains,
qui ait ung tiers mouuement, aultre que extenſion, & con
traction. Ainſi eſt il des muſcles temporelz, dont chaſcun
a deux mouuements manifeſtes. Mais ſi les muſcles tran-
ſportẽt tout le membre en ſix lieux, il n'y a point de dou-
bte, que chaſcun d'eulx aura double mouuemẽt. Car ſi ung
muſcle mouuoit tout le membre, il ſeroit neceſſaire, qu'il y
euſt autant de mouuements de ce muſcle, qu'il y auoit de
mouuements dudict mẽbre. Mais pource que en ung cha-
ſcun membre il y a non ſeulement ſix muſcles, ains beau-
coup plus, ce n'eſt point de merueille, ſi ce membre a di-
uers mouuements de diuers muſcles. Mais ie penſe, que la
langue

Les muſcles des extremités, & de la face.

Queſtiõ du mouuement des muſcles.

De ſemblables inſtruments, ſemblables operations.

La faulce opiniõ d'aulcuns.

Les muſcles des extremités.

Les muſcles temporelz.

langue a deceu ceulx, qui ont esté de ceste opinion, cuydantz, qu'elle ne feust composée, que d'ung seul muscle. Car si ainsi estoit, on demonstreroit euidemment, que d'ung seul muscle seroient plusieurs mouuements. Mais pource que la langue n'est pas ung muscle seul, & que plusieurs la mouuent, il est facile de conclure le cõtraire: c'est asscauoir que d'ung chascun muscle n'y a pas plusieurs mouements. Aultrement la multitude des muscles seroit faicte en uain, s'il estoit poßible de faire touts mouuements par ung seul muscle. Mais ilz disent, que ung chascun des deux yeulx a quatre mouuements droicts. O bon homme! c'est tres bien dict a toy: außi y a il quatre muscles droicts: & de faict il n'y en auroit que ung, s'il estoit idoyne a les mouuoir touts deux. Doncq' tout ainsi que s'il n'y auoit qu'ung muscle, on concluroit, que d'ung seul muscle il y auroit quatre mouuements, semblablemẽt pource qu'il y a aultant de muscles en nombre, comme il y a de mouuements, on conclura, que d'ung chascun muscle sera faict ung mouuement. Comme außi d'ung chascun des deux muscles, qui tournent l'oeil circulairement, il se faict ung mouuement. Mais ilz replicquent de rechef, disants qu'il n'y a celluy, qui ne confesse, qu'ung chascun muscle faict pour le moyns deux mouuements, s'il n'en faict plusieurs, comme lon ueoit par experience. Commẽt doncq' raison ueult elle, qu'il n'y ait qu'ung mouuement a ung muscle? Pour response, cela n'est poinct absurde, & contre raison: c'est asscauoir qu'en ung muscle seul il n'y ait qu'ung mouuement, non plus qu'une action (ie dy de par soy) mais ie confesse bien, qu'il y a ung aultre

Les muscles des yeulx.

Le nombre des muscles en general.

Chascun muscle a ung seul mouuement de soy: & ung aultre par accident.

mouuement contraire, lequel est par accident. Car le muscle faict son operation, ou action, quand il attire a soy la particule: mais quand il est attiré en lieu cõtraire par ung aultre muscle, lors il n'opere plus. Et pource nulle particule, qui est meue, n'use pas d'ung seul muscle: car s'il y a ung muscle en bas, il est necessaire, qu'il y en ait ung en hault au contraire. Et s'il y en a ung a la dextre, aussi y en aura il ung a la senestre. Pource que chascune particule meue par muscles, distraicte au contraire, cõme (par maniere de parler) par aulcunes brydes, a l'ung d'yceulx muscles tendu, & puis l'autre lasché par uicissitude, c'est a dire l'ung apres l'aultre. Doncq le muscle, qui est tendu, attire a soy: & le muscle, qui est lasche, est attiré auec la partie. Et pource chascun des deux muscles est meu par ces deux mouuemẽts. Or celuy opere, & faict son action, lequel est estendu: & non pas celluy, qui est lasche, & ensuit: car icelluy est oysif, & sans action: uray est, qu'il est transporté comme quelque aultre particule de quelque mẽbre. Oserions nous doncq' dire, que tous muscles n'ont qu'ung mouuement? ou non, deuant qu'auoir ueu toutes choses, lesquelles apparoissent en iceulx? Il me semble, que c'est le meilleur de les ueoir. Or il fault scauoir, qui sont les choses, lesquelles apparoissent en iceulx muscles sans rien omettre. C'est que premierement si les muscles sont totalement couppés transuersalement, le mouuement des parties subiectes est du tout perdu: mais si les dicts muscles ne sont que incisés aulcunemẽt, le mouuemẽt est seulemẽt blessé. Voyla ce, qu'il fault scauoir principalement, dont une partie a desia esté aulcunement dicte, & declairée au com

Nulle partie n'use de ung seul muscle.

Comparaison des muscles.

Chascun muscle a deux mouuemẽts.

Operation du muscle.

La cause du mouuement perdu.

commencement de ce liure. Or la quantité de la lesion du mouuement est selon la quãtité de l'incision. Car en grande incision le mouuement est plus bleßé: & en petite incision, moins. Autant en ueulx ie dire des tendõs: c'est assauoir s'ilz sont du tout couppés, les mouuements des particules sont perduz: mais s'ilz sont seulement incisés aulcunement, selon l'incision le mouuement est bleßé. Or s'il estoit ainsi, que tous les mouuements de la partie feussent perduz, quand ung seul muscle est incisé, lon pourroit cõclure, que ce muscle seroit autheur, & conducteur de tous les mouuemẽts. Außi s'il ne se perdoit qu'ung seul mouuement, il fauldroit dire, que le muscle incisé estoit seulemẽt cause de ce seul mouuemẽt. Mais pource qu'il n'aduiẽt pas qu'ung seul mouuement perisse, ne außi tous, mais deux tant seulement, il semble, qu'il fault conclure, que d'ung muscle soient faicts deux mouuements. Toutesfois pource qu'ung muscle constitué de parties cõtraires, ou ung tendon, quand il est incisé, perd ces deux mouuements, de rechef il semble, que nous debuons dire (pour ceste mesme raison) que ce muscle, ou tẽdon, est cause de ces deux mouuements. Parquoy si ung muscle, quel qui soit, perist, außi son mouuement ensemble perira. Leq̃l mouuemẽt ne peult estre faict par deux muscles semblablement, mais chascun en faict ung tant seulement. Or il est necessaire, q̃ l'une de ces deux choses soit uraye. Mais laq̃lle est ce? Nous nous efforcerõs de le demõstrer, apres auoir premieremẽt declairé ce poinct digne de noter. C'est asscauoir quãd il y a aulcuns mouuements, qui succedẽt l'ung apres l'aultre, si l'ung se perd, il est necessaire außi, que l'aultre se perde.

Le signe, pour congnoistre, si le mouuement est fort bleßé, ou peu.

L'action des tendons est semblable aux muscles

De deux mouuemēts, qui s'ensuiuent: quand l'ung se pd, aussi faict l'aultre.

Car mets le cas, que le mouuement, qui est pour estendre la partie, soit corrompu, uray est, que premierement la partie sera flechie, mais elle demourera perpetuellement en cest estat: pource, que iamais ne se pourra estendre, d'autant qu'elle est priuée du mouuement extensif. Et pource, qu'il n'est possible, que plus elle soit estendue, aussi n'est il possible, que plus elle soit flechie. Car une partie ne peult recepuoir flexion, sinon que parauant elle feust estendue. Pareillement s'il aduient, que le mouuement, qui est pour flechir la partie, perisse, premierement la partie sera estendue, mais en apres elle demourera immobile, & du tout sans mouuement: car elle ne pourra plus uenir a flexion: apres laquelle s'ensuit l'extension. Doncq il n'est chose plus ueritable: c'est asscauoir, que touts mouuemēts contraires, succedentz l'ung apres l'aultre, sont corrompus ensemble. Parquoy la questiō est biē proposée. Asscauoir si deux mouuements sont faicts par ung muscle, ou si chascun muscle ne faict qu'ung mouuemēt, a celle fin, que l'ung ne perisse quand & l'aultre. Commēt donq la chose sera elle distinctement declairée? Certes en diuers cas, & simptomes. Car tout ainsi, que les choses cōmunes estoiēt demonstratiues d'une chose commune quant est a elles: et pourtant ce, qui estoit propre a l'ung, & a l'aultre, estoit incertain, semblablement les choses particulieres, & propres feront la propre demonstration, & manifeste ueritē de l'operation des deux muscles. Or les choses propres aux muscles sont telles. C'est asscauoir, que quād ung muscle interieur est couppé, incontinēt la partie s'estend, & demeure perpetuellement en ceste figure. Et quand c'est ung

Questiō du mouuement des muscles.

Les choses propres aux muscles.

L'incisiō du muscle interieur.

ung muſcle exterieur, qui eſt couppé, la partie ſe flechiſt, & iamais plus ne ſe peult eſtendre. Et ſi tu prends ycelle partie auec les maims, & que tu la flechiſſes, quād elle eſt eſtendue, ou que tu l'eſtendes, quand elle eſt flechie, tu feras l'ung, & l'aultre facillement: mais apres que tu auras laiſsée ladicte partie, incontinent elle retournera en ſon premier eſtat. Qu'eſt ce doncq, que nous auons demonſtré par ce cas, & exemple? Certes nous auōs demonſtré, que la flexion uient des muſcles interieurs: & l'extenſion, des muſcles exterieurs. Parquoy ſi le muſcle exterieur eſt nauré, en ſorte qu'il ait perdu ſon operation, & que le muſcle interieur demeure encores entier, & faiſant ſon operation, adonc la partie ſe flechiſt: car le muſcle, qui eſt né pour la flechir, eſt ſain, & entier. Mais ſi le muſcle interieur eſt couppé, il aduient tout au contraire: car le mēbre s'eſtend, & iamais plus ne ſe flechiſt. Mais pourquoy eſt ce, que la partie demeure immobile en chaſcune de ces deux figures? Eſt ce pource, que les mouuements ſuccedentz l'ung a l'aultre ſe corrompent, & periſſent? Car le muſcle, qui eſt pour flechir, s'il eſt ſain, premierement il flechiſt, mais de rechef il ne peult plus flechir ny deux, ny troys foys, ſinon que de rechef la partie ſoit eſtendue, ueu que flexion eſt deue a la partie eſtendue. Semblablement le muſcle, qui eſt né pour eſtendre, par ceſte meſme raiſon il l'eſtend une fois, mais de rechef il ne peult plus eſtendre ne deux, ne troys fois, ſinon que la partie ſoit de rechef flechie: car extenſion eſt deue a la partie flechie. Et ſi tu ueulx adonc imiter l'operation perdue du muſcle nauré, en eſtendant auec tes maims la partie, laquelle eſtoit de-

L'inciſiō du muſcle exterieur.

Flexion.

Extenſion.

L'inciſiō du muſcle interieur.

L'action du muſcle interieur.

L'action du muſcle exterieur.

meurée flechie, tu uoirras puis apres, que le mouuement ydoine a la flechir, sera demeuré saulue, & entier: car sans auoir besoing de tō ayde, la partie se flechira de soymesmes, par le muscle interieur, faisant son operation, et attraction: toutesfois iamais la dicte partie ne se pourra estendre par aulcun muscle, mais tousiours aura besoing de ton ayde a son extension. Pareillement si le muscle interieur est nauré, la partie demeurera tousiours estēdue, sans auoir besoing de ton ayde: toutesfois iamais plus ne se flechira par aulcun muscle, ains aura besoing du mouuemēt faict par ton ayde. Il est donc manifeste par les choses dessus dictes, que flexion est l'office, et action des muscles interieurs: & extension est des muscles exterieurs. Außi il est certain, que tension, et cōtraction en soymesmes est la propre, et naifue operation des muscles: et que relaxatiō lors appartiēt aux muscles opposites. Laquelle chose tu pourras scauoir par plusieurs aultres choses apparētes, & manifestes, cōme tu l'as sceu de ce premier cas, c'est a scauoir, si tu ostes les iambes de quelques oyseaulx, en les maniant, & que tu t'efforces d'estendre auec tes doigtz les tendons, premierement les interieurs, & puis exterieurs: & tu uerras euidēmēt, si tu tyres les interieurs qu'ilz font la flexion: & les exterieurs font l'extension. Oultreplus si tu prens une iambe tenāt, et ioincte encores a tout le corps, et que tu uueilles estēdre les deux tēdons, ou muscles, tu pourras ueoir en ceste maniere cōme le mēbre est flechy par les interieurs, & estendu par les exterieurs. D'auātaige si tu ueulx couper tout le muscle trāsuersalemēt, soyt en ung corps mort, ou encores uiuant, tu

Flexion.
Extension.
Contractiō.
Relaxation.

Incision trāsuersale du muscle.

uerras

uerras euidemment, que l'une des parties se retyrera en hault, & l'autre en bas: c'estascauoir chascune a son terme, & extremite, en quelque partie, que ce soit, que tout le muscle soyt couppé trãsuersalemẽt. Dont il est manifeste, que chascune partie du muscle a son mouuemẽt propre, & naif: c'estascauoir ung retour en soymesmes. Car si tu couppes seulement le principe, & chief du muscle, tout le muscle se retirera au bout d'embas. Et si tu couppes seulemẽt le bout d'embas, tout le muscle se retirera a son principe, & chief. Mais si tu le couppes en hault, & en bas, tu le uerras quasi conglobé, & rond, & cõcurrent au millieu, tant d'ung bout, que d'aultre. Il est donc notoire, que ce propos est asses demonstré par les exemples dessus allegués. Aussi les medecins exercités es oeuures, & les philosophes l'ont ainsi entendu. Mais a cause de ceulx qui doubtent de toute inuention d'oeuure, et actiõ, non seulement nous auons allegué les propos dessusdicts, mais aussi tous ceulx, que cy apres s'ensuyuent, seront allegués a cause d'eulx. Pour certain, quand il y a callus, ou scirrhe c'est tout ung, en ung muscle, ou tendon quel que ce soit: si c'est l'ung des interieurs, la partie demeure flechie, & plus ne s'estend. Mais si cest ung muscle, ou tendon exterieur, la partie demeure estendue, & plus ne se flechist: tout au cõtraire des playes. Car es playes, la partie se retire au contraire du lieu naurè, mais en callus la partie patiẽte se retire uers soymesme. Laquelle chose ne repugne point a ce que deuant a este dict, mais l'atteste, & conferme merueilleusement. Car toute partie, ou il y a scirrhe, est estendue par une tumeur contre nature, tellement que la maladie faict autãt cõme ung fort mouuemẽt

Empeschemẽt a cause d'ung scirrhe.

L'empeschemẽt a cause de playe.

Le muscle empesché par tumeur contre nature, ou par conuulsion attyre uers soy la partie par force. Mais s'il est incisé, ou paraliticque, il permet attyrer a l'autre muscle opposite.

uoluntaire, excepté, que le mouuement, lequel est faict a cause de la maladie, n'est pas mouuement uoluntaire. Parquoy il ne seroit poßible de retirer au contraire auec tes mains aulcune partie ainsi patiente: laquelle chose auoit accoustumé de ce fayre es playes. Car le scirrhe tend au contraire, lequel sert de ligament au muscle. Par ainsi s'il estoit poßible de retirer la partie au lieu opposite, auec noz mains, rien n'empescheroit, que la dicte partie ne feust außi retyrée par les muscles opposites, pource qu'ilz ont leur propre mouuement. Or ce qui aduient au scirrhes, aduiët außi aux phlegmons. Car les muscles, & tendons affligés de phlegmon, estendentz souuent a soy le membre, l'empeschent de son mouuement. Item une duresse de cicatrice souuentesfois empesche le membre autant, que les paßions dessus dictes, comme il appert. Donc il est manifeste, que toutes ces choses leur aduienent, & außi ce, qui s'ensuyt. Et qu'ensemble plusieurs arteres se dißoluent. Or ce semble estre chose merueilleuse, & quasi impoßible, ueu que tous muscles ont une seule maniere de mouuement, que ung membre (comme la main par maniere d'exemple) feust aulcunesfois estẽdue, & aulcunesfois flechie, & aulcunesfois feust meue a dextre, & à senestre, & quelquefois en hault, & en bas, & aulcunes fois en arriere uers la spine. Mais la chose ne semble plus estre merueilleuse a nous, qui scauons, que le mouuement de la main en hault, & en bas, est l'action de l'articule, lequel est en humerus, & des muscles, qui le meuuent. Mais l'extension, & la flexion de la main, c'est l'action du bras, a cubitus, ou ulna. Et la reuolution de la main

Duresse de cicatrice.

Il semble, que ce lieu soit corrumpu.

Les mouuementz de la main.

main, en figure prone, ou supine, est le mouuement du bras, a radius. Mais le mouuement de la main, en arriere uers la spine, est faict par les quatre articles meus ensemble en telle maniere: c'estascauoir en bayssant le bras, & en fleschissant cubitus, & en retournant radius, en figure prone, & de rechief en retournant la ioincture de la main dicte carpus. Mais tous ces mouuemẽtz se font par les muscles faysantz leurs operations. Toutesfois ce n'est pas a present le temps de declairer, quel muscle faict tel mouuement, ou tel. Car cela sera declairé aux liures de la dissection des muscles. Item de l'utilité des parties, item des anatomicques administrations: esquelz liures nous dirons le nombre de tous les muscles, & le mouuement de chascune partie. Quant a ce, qui sert a nostre propos, nous l'auons repeté a cause d'en auoir memoire. Ne soys point doncq' esmerueillé, s'l y a une maniere de mouuement aux muscles, & toutesfois que les membres soyent figurés en tant de diuerses formes. Car c'est pource que chascun muscle attyre uers soy la partie, en laquelle il est implanté, c'estascauoir l'ung a la dextre, & l'autre a la senestre, l'ung fleschist, & l'autre estend. Est ce donc chose merueilleuse, quand plusieurs muscles operent tous ensemble, selon plusieurs articles, si a cause de ce les membres recoipuent diuerses figures? Car les muscles, qui sont implantés dedans le chief du bras, eslieuent le bras en hault. Et ceulx, qui sont en cubitus, exterieurs, mouuemẽts, finissantz en la partie dicte ancon l'estendent. Mais ceulx qui sont interieurs en cubitus, mouuent radius en figure prone, quasi comme oblicque. Et ceulx, qui sont en cubi=

La cause des diuerses figures des parties.

Les diuers mouuemẽts, & figures de toute la main.

tus

tus exterieurs, finissantz en luy, estẽdent carpus. Et chas=
cun des doigtz est flechy par tendons interieurs. Or si
ainsi est, que ung chascun des doigtz est flechy par les
dicts tendons interieurs, toute la figure de la main est
faicte semblable a ceulx, qui luctẽt, q̃ les Grecz appellẽt
pancratiastæ. Mais si le bras est esleué en hault medio=
crement, & que cubitus soyt exactement en figure supi=
ne, et que radius soyt flechy par les muscles exterieurs de
cubitus, & que carpus soyt estẽdu auec les doigtz, adonc
la figure de toute la main sera faicte semblable a ceulx,
qui l'estendent pour recepuoir quelque chose. Et quand
la main est ainsi figurée, sans rien changer, sinon seule=
ment la figure supine, et en la constituant moyenne entre
exactement supine, et prone, lors tu feras toute la forme,
et figure de la main telle, comme font les archiers, quand
ilz tyrent, comme dict Hypocrates. En telle maniere, en
toutes figures de toute la main, il est facile de trouuer la
constitution de chascun article, pourueu que tu ayes me=
moire, que tout muscle, quand il est tendu, attyre a soy la
partie, en laquelle il est implanté. Car en ceste maniere tu
trouueras que tous les offices, & actions de la main, sont
parfaictes par les muscles d'icelle, c'estasçauoir de ceulx
qui luctent, de ceulx qui tyrent de l'arc, & de ceulx qui
fabricquent, ou qui font quelque aultre chose. Or cela me
semble si clair, & si euident, qu'il n'est plus besoing d'en
tenir propos. Mais de ce qui n'a pas encores esté dict,
& pource est obscur, il en conuient parler consequem=
ment. C'estasçauoir que tout mouuement de la main n'est
pas faict par l'operatiõ des muscles, aussi toute immobi=
lité n'est pas faicte par le repos d'iceulx muscles. Car il
est biẽ possible de trouuer quelque mouuemẽt, iacoit que

La figure de la main, quand on luicte.

La figure de la main, quand on ueult recep=uoir quelque chose.

La figure de la main, quãd on ty=re de l'arc.

Tout mu=scle attyre a soy la partie en laquelle il est implan té.

Tout mou=uement n'est pas faict par l'operation des muscles: ne toute im=mobilité par le repos d'i=ceulx.

tous les muſcles ceſſent de leur operation. Auſsi il eſt poſſible de trouuer quelque repos, iacoit que pluſieurs muſcles facent leur operation. Or parlons premierement du mouuemēt: mais a celle fin, que la matiere ſoit plus claire, il fault tout premier auoir memoire de ces deux mouuemēts en tout corps, leſquelz ſont prochains l'ung de l'autre: toutesfois ne ſont pas ſemblables. Dont l'ung s'apelle decubitus c'eſt a dire reclination: & l'aultre, decidentia c'eſt cheute. Reclination ſe faict uoluntairemēt, mais decidentia non uoluntairemēt. Item reclination ſe faict par operation des muſcles, & pource ceſt oeure uoluntaire: mais decidence, ou cheoir n'eſt pas oeure, ains ung cas cōtrainct, & non uoluntaire, n'ayant beſoing d'aulcun muſcle faiſant ſon operation. Car il ſuffiſt ſeulemēt, que tous les muſcles de tenſion attyrent, & que le corps permette a la grauité, & peſanteur, eſtre portée la ou elle incline. Par ceſte rayſon il y a difference entre decidentia, & decubitus: ſemblablemēt entre delation de la main, & demißion. Car delatiō de la main ſe faict, quād tous les muſcles, qui ſont en icelle, ceßēt, et que la grauité naifue eſt oſtée des corps. Mais demißiō de la main eſt faicte, quād les muſcles, qui ſont en l'ayſſelle, tyrēt a ſoy le bras. Donc ce tiers mouuement des muſcles a eſte trouué, oultre les deux aultres deſſus dictz, deſquelz l'ung, ſelon lequel les muſcles operent, eſtoit une contraction, et retour en eulx meſmes. Et l'aultre, ſelō lequel les muſcles ceßēt, quād ilz ſont eſtēdus par les muſcles oppoſites, & contraires, ne leur eſtoit pas naif, ains eſtoit faict par aulcun accident. Mais ce tiers mouuemēt, lequel maintenāt a eſte trouué, n'eſt en nulle choſe sēblable aux deux aultres deßus dicts.

La differēce entre reclination, et decidence c'eſt a dire tumber.

La differēce entre delation, & demißion.

Le premier mouuement des muſcles.

Le ſecond.

Le tiers.

Car nul muſcle n'eſt par luy retyré, ny eſtendu, & par conſequent n'eſt aulcunement meu. Or n'eſt poßible, quand tout le membre eſt porté en bas, que le muſcle eſtãt partie du membre, demeure immobile. Parquoy s'enſuyt qu'il eſt meu, toutesfois alors n'eſt ne eſtendu, ne retyré. Quelle maniere donc de mouuement a il? Certes il a tel mouuement comme les os. Car les os ſont portés auec les membres, et ſans qu'ilz ſoyent eſtenduz, ne retyrés: mais ilz ſont meus, tout ainſi comme ſi tu lyois quelque corps ſans ame, auec iceulx. Pourtant donc, que entre les mouuementz, contraction appartiët au muſcle, comme a l'inſtrument de l'ame, & extenſion appartient au muſcle cõme inſtrument: toutesfois elle n'eſt pas operation, mais ſimplement elle eſt mouuement: le tiers mouuemẽt, lequel maintenant a eſte adiouſté, ne conuient pas aux muſcles comme uiuantz, mais comme inanimés, & du tout immobiles de ſoy. En apres uenons au quart mouuement, qui reſte, & conſiderons ſa maniere, la quelle eſt aulcunemẽt oppoſite au troyſieſme mouuement. Car en la troyſieſme maniere du mouuement nous auons demonſtré, comment les muſcles ceſſent de leur operation: iacoit qu'ilz ſoyent meuz. Mais au quart mouuement nous demonſtrerons, comment les muſcles font leur operation, iacoit qu'on ne les uoye mouuoir aulcunement. Or mettons le cas, que la main ſoit tendue en hault et que puis apres elle demeure en ceſte figure. En apres interrogons, pour quoy c'eſt, que la main n'eſt porté en bas, ueu qu'elle y incline par ſa grauite, & peſanteur? Nous reſpondrõs, que la tẽſion des muſcles esleuantz icelle main, eſt permanente: par quoy

Cõtraction.

Extenſion.

Le quart mouuemẽt.

quoy dõcq il n'est pas poßible, que la main soit transsportée par aultre mouuement, iusques à ce, que les muscles cessent du tout de leur operation. Mais quand ilz sont totalement ceßés de leur tension, en sorte, que nul aultre muscle ne soit tendu, ains que touts demeurent sans operation, adoncq la main sera portée la, ou sa pesanteur la menera. Mais s'il y a quelque aultre muscle tendu, alors la main se mouuera la, ou ce muscle l'attirera. Il est doncq' manifeste, quand la main demeure tendue, que la tension des muscles, lesquelz l'ont ainsi constituée, est außi conseruée, & gardée. Fault il doncq dire, que les muscles operent, & soient tenduz, & toutesfois qu'ilz soient sans mouuement? Certes si nous craignons de le dire ainsi, il fauldra dire, que les muscles ne operent point. Car c'est chose absurde, & contre raison, de confesser, que les muscles operent, selon leur naifue, & propre operation: & de nyer, qu'ilz ayent mouuement. Mais tu pourras dire, qu'il n'appert point, que les muscles ayent mouuement. Car pourquoy ne fault il pas opposer les choses contraires? Iacoit que leur contrarieté soit fort ardue, & difficile a distinguer: toutesfois si nous desirants quelque doubte, faisions arguments au contraire, certes nous ferions mal. Mais d'autãt, que nous ne sommes pas du nombre de ceulx, qui meuuent des doubtes, & questions, non pas a celle fin, que la uerité soit trouuée, ains plustost sommes du nombre d'iceulx, qui considerent diligemment, & de toute part, pour exactement la trouuer. Il fault doncq de monstrer alaigrement tout ce, qui uient en controuerse, & doubte, sans rien celer. Or d'autant, que les muscles

Toute chose pesãte naturellement descend.

Galien amateur de Verité.

operent, pour ceste cause nous disons, qu'ilz ont mouuement. Mais pource, qu'il n'appert poinct, que tout le membre, duquel les muscles sont partie, soit meu, ne aussi les muscles, de rechef pour icelle cause nous ne osons confesser, que les muscles ayent mouuemẽt. Doncq' quelle solution trouuerons nous a ce doubte, & question? Asscauoir si nous trouuerons la solution, laquelle alleguent ceulx, qui presupposẽt les mouuemẽts toniques, ainsi par eulx appellés, ou quelque aultre meilleure solution? Certes il me semble, qu'il sera beaucoup mieulx, que nous ne prononcons rien de ceste chose temerairement, & follement deuant, que ayons diligemment consideré ce, qu'ilz disent. Commencons doncq' nostre propos en ceste maniere. Mettons le cas, que quelque corps sans ame, comme une pierre, ou une busche, soit tiré par quelqun. De rechef considerons, que ce mesme corps soit retiré au contraire, par quelque aultre: en sorte toutesfois, que la premiére attraction soit la plus forte, tellement, que pour ceste cause le corps l'ensuyue, mais beaucoup moins, que s'il n'estoit tiré au contraire. D'auantaige donnons une tierce constitution a ce mesme corps, c'est asscauoir, qu'il soit tendu, & tiré au contraire, aussi fort d'ung cousté, que d'aultre. N'est il pas uray, que la premiere constitution a meu ledict corps, autant qu'il a esté possible a la puissance du moteur le mouuoir, & qu'il l'a contrainct de uenir en si grande distance, autant, qu'il a este possible au moteur le amener? Mais la seconde constitution a faict une distãce, d'autant moindre, que la premiere, d'autant, que l'ung des moteurs a retiré au contraire ledict corps

Mouuement tonique.

Le premier exemple.

Le second exemple.

Le tiers exẽple.

La premiere constitution.

Le seconde.

corps. La tierce constitution d'autant, que l'ung des mouuements tiroit d'ung costé autant, que l'aultre retiroit au contraire, a contrainct ledict corps demourer en ung mesme lieu, non pas toutesfois comme ung corps du tout immobile: lequel iacoit qu'il demeure tousiours en ung mesme lieu, neantmoins il y a difference. Car le corps immobile iamais n'est meu, mais ce corps icy, dequoy nous faisons mention, c'est asscauoir, qui est en la tierce constitutiõ, est meu en deux manieres: tout ainsi comme celluy, qui nage contre le cours, & flux de quelque fleuue. Car si sa force est esgale a la uiolence du flux, il demeure tousiours en ung mesme lieu, nõ pas toutesfois cõme ceulx, qui n'a nul mouuemẽt, ains est porté de son ppre mouuemẽt, autant en auant, comme il est retiré en arriere, par l'aultre mouuement externe, c'est asscauoir par le flux, & cours du fleuue. Or il n'y a point de mal de declairer une chose si obscure, par plusieurs exemples. Mettõs doncq' le cas, qu'il y ait ung oyseau si hault en lair, qu'il semble demeurer en ung mesme lieu. Asscauoir s'il fault dire, que cest oyseau soit immobile, comme s'il estoit suspendu en lair, ou qu'il ayt mouuemẽt en hault, autant que la pesanteur de son corps l'eust mené en bas? Pour certain il me semble, qu'il est ainsi: c'est q̃ l'oyseau n'est pas immobile. Car si tu metz le cas, qu'il soit mort, ou priué de la uigueur des muscles, tu le uerras incontinent tumber a terre. Parquoy il est manifeste, que le mouuemẽt d'embas naturel a la pesanteur du corps, est esgal au mouuement d'enhault, fait par la uertu animale. Or a scauoir en toutes ces constitutions

La tierce.

La differẽce entre mouuemẽt tonique, & immobilité.

Exẽple premier du mouuement tonique.

Exemple second.

si le corps est porté maintenãt en bas, maintenãt en hault, ayant, & souffrant mouuements contraires, l'ung apres l'aultre: & toutesfois d'autant, que les mutations se font soubdaines, & en ung moment, & que les mouuements sont faictz en briefz, & petitz espaces: asscauoir si pour uray le corps demeure tousiours en ung mesme lieu, ce n'est pas a present le temps d'en parler. Pource que la chose est plus conuenable d'estre enquise es naturelles disputations, ou il est traicté du mouuemẽt. Mais il suffist pour le present d'auoir trouué, qu'il se fait une telle espece d'operation, laquelle tu peulx appeller tonicque, ou aultrement, ainsi qu'il te plaira. Or il est plus utile de congnoistre, quelle est telle operation, a celle fin, qu'il ne semble, que les muscles ne soient oysifz, quand la main est tendue en hault. Doncq' toutes les differences des mouuements des muscles sont quatre: car ou les muscles sont flechis, ou estenduz, ou sont transportés, ou demeurent tenduz. Or la quarte difference est du mesme genre auecq' la premiere. Car toutes deux sont operations de muscle. Et pource que quand nous incisons transuersalement ung muscle mort, lequel n'est plus participant de uigueur, & uertu animale, nous uoyons, qu'il se retire tout a ses extremités, il s'ensuit doncq', (& non sans raison) que ce est l'office de la constitution du corps du muscle. Et s'il est ainsi, que le corps du muscle se retire en soymesme, quelle sera l'utilité de la uertu animale mouuant le muscle, sinon, que aulcunemẽt icelle uertu animale soit utile a ceste fin? c'est, que les muscles cedent, & donnent lieu l'ung a l'aultre a leurs mouuemẽts. Car si chascun des deux muscles faisoit tousiours

Mouuement tonicque.

Quatre differences de mouuements de muscles.

La propre actiõ du muscle se faict par contraction.

iours ce, qu'il estoit né pour faire, certes il n'y auroit nul empeschement, que le corps ne feust subiect a une paßion, qu'on appelle tetanus. Car qu'est ce aultre chose tetanus, sinon quand les parties sont retirées en contraires mouuements, maulgre elles, par muscles opposites? Iacoit que aulcun pourroit dire, que cela ne se faict pas ainsi, allegant, que la uertu animale commanderoit aux muscles cesser de leur operation, ueu, qu'il fault, qu'ilz soient opposites pour la faire. Mais si nous le confeßõs ainsi estre, premierement nous contredirons a ce, que auons dict deuant: car nous concederons, que les muscles n'ont plus leur mouuement de la uertu animale, mais plustost, qu'ilz sont sans mouuement. Item plusieurs aultres choses contraires l'une a l'aultre, lesquelles apparoissent ueritablement en iceulx muscles. Et premierement, que si le nerf, qui paruient au muscle interieur, est couppé, incontinent ce muscle apparoistra estre estendu, & demourra tousiours en extension. Car il fault, puisque la flexion est naifue a ce muscle, & que l'extension se faict par le commandement de l'ame, que l'extension se perde plustost, que la flexion, ueu que le muscle incisé est separé de la communication, qu'il auoit auec son principe. Mais maintenant la chose est au contraire. Car le nerf, lequel n'est pas incisé, se retire: & l'aultre au cõtraire s'estend. Or il falloit, q̃ non seulement l'extension du muscle, duquel le nerf a esté couppé, feust destruicte, mais außi que l'extension, & contraction de celluy, qui n'a pas esté couppé, feust gardeée, si ainsi est, que les muscles ont leur extẽsion du nerf, & leur contraction d'eulx mesmes. Comment doncq' aurons

Tetanus qu'est ce?

Le muscle interieur est cause de flexion.

rons nous la solution de ce doubte? Certes nous l'aurõs de la diuersite des choses. Or il fault icy trouuer la diuersité du mouuement des muscles, & de la uertu usant d'iceulx.

L'incisiõ du muscle, ou tẽdon exterieur.

Quelle est donc la difference? Certes quand le muscle exterieur est couppé, ou le tendon, incontinent la partie se flechist: iacoit qu'elle ne soit point flechie par election, & uoluntẽ. Car il ne fault point ignorer, que les muscles interieurs ont recours en eulx mesmes de leur propre substance, & corps. Et si ainsi estoit, que la flexiõ de quelque partie ne feust uoluntaire, comment seroit elle faicte par la uertu animale? Doncq' a celle fin, que tu congnoisses, qui est le propre mouuement de la uertu, commande a quelqun ayant aulcune partie bleßée, qu'il s'efforce de la flechir. Certes tu la uerras flechir euidemment. De rechef commande luy, qu'il delaiße le mouuement uoluntaire de flechir, lors tu uerras de rechef, que icelle partie se estendra, iusques a ce, qu'elle reprenne sa premiere flexiõ, a laquelle auoit esté amenée sans mouuement uoluntaire. Certes on peult entendre par ces choses apparentes, que le corps du muscle iamais ne pourroit paruenir de soymesmesmes en exacte, & parfaicte flexion, s'il n'estoit aydé de la uertu animale. Donc en uain quelqun pourroit dire, le corps des muscles auoir esté faict de telle nature, a celle fin, qu'il puisse estre retraict, ueu, que par la uertu de l'ame il faict cela beaucoup plus parfaictement, & mieulx. Mais celluy, qui dira ainsi, sera du nõbre d'iceulx, qui sont amateurs de doubtes, & de choses indefinies, a celle fin, que ie use de leurs termes. Or ie luy demãderoye uoluntiers, s'il estime, que la partie née a estre estẽdue soit instrument

Quel mouuement ont les muscles de la uertu animale.

L'aristotie des medecins Sceptiques.

instrument bien apte, & cõuenable a la uertu, de laquelle l'office est de cõtraindre, ou le cõtraire? Certes ie ne puis penser, comment aulcun eust ordonné ung instrumẽt plus inepte, selon nature pour le mouuemẽt, que s'il l'eust faict enclin au cõtraire de la uolunté du moteur. Puisque dõcq' ung tel instrument est inepte a nature, il s'ensuit, que le contraire sera tresapte, selon nature, lequel de soymesmes incline, la ou le moteur ueult. Quelle est doncq' la plus apte structure, & cõposition a la uertu animale, attirante soubdaimement le muscle a son propre principe, & cõmencemẽt? Certes elle est telle. Mais quelqun pourra demander, & doubter, ayant encores plus de raison, Pourquoy est ce, que nous auons dict, que extreme contraction est ung mouuement totalement propre au corps du muscle, ueu, que apres la parfaicte extension, il se retire, & apres l'extreme contraction, il s'estend? Pour uray fault dire, ou que ne l'ung, ne l'aultre de ces deux mouuements n'est propre au muscle: mais qu'ilz sont faictz par cas de fortune: ou que touts deux sont esgalement propres. Parquoy il fault estimer, que le propre mouuement des muscles est fort distant de la parfaicte extension: pourtant la contraction est plus propre a iceulx. Car d'autant, qu'il y a deux figures excessiues, c'est assauoir extreme extension, & extreme contraction, si contraction n'estoit plus propre au corps du muscle, que n'est extension, il prendroit une figure exactement moyenne entre deux, & tousiours paruiendroit en icelle figure, s'il estoit delaissé. Mais l'on uoit du contraire,

Contractiõ, est le ꝓpre mouuement du muscle.

Il y a deux figures extremes, & une moyenne.

car il approche plus pres de la parfaicte flexion du membre, que de l'extension. Toutesfois si lon dict, & concede cela, ainsi qu'il est iuste de le dire, & conceder (car il est manifeste, qu'il est ainsi) encores me semble il, qu'il fault considerer une aultre chose. C'est asscauoir apres, q̃ l'extreme flexion du membre est faicte uoluntairemẽt, & que nous la laissons la, pourquoy c'est, q̃ le muscle ne se eslongne pas beaucoup, mais s'estend peu a peu aulcunement? laquelle chose n'estoit pas necessaire. Car la nature du corps du muscle est encline a cõtraction. Quelles raisons doncq' alleguerons nous sur ce propos? Certes nous proposerons aux amateurs de uerité, de penser, que tout ce propos est desia inuenté, pourueu, que noz demonstrations soient urayes, & scientifiques, & qu'il apparoisse, qu'ilz ne se ueulent point laisser abuser. Ou sinon, apres que plusieurs propos ont desia en partie esté inuentés, & en partie enquis, a tout le moins que quelqun d'eulx inuente ce, qui reste, s'il y a deffault. Or a celle fin, que nostre propos soit clair, i'ay besoing de quelque similitude, laquelle non seulement est a toy poßible d'entendre, mais außi de l'auoir, si tu ueulx. C'est, que tu prenes deux os de quelque homme, ou quelque beste, que tu uouldras, lesquelz os soient articulés ensemble. Item tu prendras deux chaines, ou ceintures lyées de plusieurs nerfz, dequoy tu lyeras ces deux os bien ferme ensemble es parties, ou ie te commanderay. Or ie te commande, que tu les cõglutines, ou lyes ensemble, la ou les muscles ont leur origine, & nascence auec les os. Et pource, que tous muscles ont deux manieres d'implantation, il n'y a rien, qui empesche de les imiter

Exemple de similitude.

Les deux implantations des muscles, auec les os.

imiter, & ensuyure toutes deux par imagination. Il se fault donc efforcer de les interpreter clairement, car il seroit impoßible les bien imiter, qui ne le congnoistroyt exactement. Or nous commencerons a declairer ce propos, ainsi qu'il sensuyt. Pour articuler deux os ensemble, il fault, que l'ung soyt meu, & que l'autre soyt au dessoubz de luy, comme ung siege par maniere de dire, ainsi que tu ueoys les gons des huys, ou portes, appellés en Latin cardines. Pourquoy necessairement l'os, qui demeure sans mouuement, a cauite: mais celluy, qui est meu, est gibbeux, courbe. Or l'une de ces cauites est appellée pupilla, en Grec glene: l'autre cotyle, mais la gibbosite, ou curuite est appellée caput, ou condylus. Item cotyle est d'autant plus profonde, que n'est glene, ou pupilla, d'autant que caput est plus long, que condylus: lesquelz deux nature a preparé a cotyle, & glene, comme ung lieu apte, & commode par maniere de dire a ung gon d'huys, c'est a scauoir caput a cotyle, & condylus a glene. Et pource que les os, lesquelz debuoient estre meuz, estoient ainsi bien ordonnés de nature, encore beaucoup mieulx, & plus artificiellement, nature leur a conioinct les parties, qui les debuoient mouuoir. Car elle a produict es muscles, lesquelz sont instrumentz des mouuements, des os situés au dessus, esquelz os sont lesdictes cauites profondes, nommées cotyle. Et les a implantés aux chiefz des os substitués, lesquelz debuoient estre meuz. Et par ces chiefz, qui sont tendus, & retirés en hault, tout le membre se retyre en hault. Or d'autant, que l'ung des muscles debuoit mouuoir le plus grand os,

Cardines.

Glene, ou pupilla.

Cotyle.

Caput.

Cõdylus, ou nodus.

& l'autre, le plus petit, nature a crée la magnitude des muscles, lesquelz debuoient mouuoir, de semblable proportion, selon la magnitude des os, lesquelz doibuent estre meuz. Parquoy c'est bien raison, que de ces muscles les ungs ayent leur nayscence des chiefz, ou testes, ou nodosités, des os superiacentz: & que les aultres nayscent ung peu au dessoubz, iouxte la cauite dicte cotyle, ou glene. Car aultrement ilz eussent este trop petitz, & n'eussent pas eu asses de puissance, pour mouuoir l'os subiect. Voyla la nature des os conioinctz ensemble par articles, & des muscles mouuentz lesdictz os. Laquelle tu pourras imiter bien, et deuement, si tu lyes une chaisne a l'ung des os, la ou le muscle prenoit sa naisance, en applicquant l'autre bout de la chaisne, au chief de l'autre os, la ou le muscle estoit implanté, en obseruant ces deux choses, c'estasçauoir que la grosseur de la chaisne, soyt suffisante pour mouuoir, & porter l'os subiect. L'autre chose est, que aux exces des figures, la chaisne ne soyt pas tendue, mais qu'elle soyt en telle sorte, cõme si elle estoit iectée sur terre, sans rien lyer. Mettons donc le cas, qu'il y ayt deux chaisnes, lesquelles aient occupé les regions des muscles opposites, qui sont nés a estendre, & flechir le membre. Toutes deux soient du tout sans tension, quand le membre a figure extreme, c'estasçauoir la chaisne externe, quand le membre est exactement estẽdu, & l'autre qui est interne, quãd le membre est flechy. Ces choses ainsi establies, & ordonnées, il est manifeste, que toutes ces deux chaisnes tyrées par noz mains, amaiment la construction des os, en extreme extension, ou flexion.

La proportion des muscles, auec les os.

Similitude des chaisnes aux muscles.

Mais

Mais si on les laisse la, elles font une moyenne figure de la composition des os, & puis demeurent en repos. Or il fault principalement consyderer ceste figure. Car elle est exactement moyenne entre extension, & cõtraction. Car si tu couppes l'une des chaisnes en quelque part, non pas du tout entierement, la cõstruction des os ne sera guieres transportée a l'une des parties de la figure moyẽne. Mais si tu couppes la chaisne du tout, ladicte construction des os y approchera plus, non pas tant toutes fois, qu'elle parvienne a la derniere, & extreme figure. Car les extremes figures ne se font point aultrement, sinon ainsi, comme si tu tyrois lesdictes chaisnes, auec tes mains, uers leur propre principe. Ces mesmes accidentz sont ueus aduenir euidemment aux muscles. Car le muscle est correspõdent a la chaisne en proportion, & similitude: et l'ame ressemble a la main mouuẽt icelle chaisne. Car ne l'une ne l'autre des chaisnes ne peult demener la cõstructiõ des os a l'extreme figure, sans la main: aussi le muscle ne peult faire extreme flexion, ou extẽsion, sans la uertu animale. Mais l'ame. si les muscles sont priués de la uertu animale, & que les chaisnes soyẽt priuées de la main, lors tu uerras la figure moyẽne de la cõstruction des os estre faicte. Et si tu incises le muscle exterieur, tu uerras le mẽbre estre flechy oul tre la moyẽne figure, tout ne plus ne mois, que si tu auoys incisé la chaisne, laquelle est par dehors. Pareillement si tu incises le muscle interieur, adonc tu uerras la partie estre estẽdue oultre la figure moyẽne. Qu'elles sont donc les causes de ces accidẽts, et toutes aultres passions, q̃ aduiẽnẽt aux muscles? Pour certain il y a ung principe, et cõmẽcemẽt de toutes ces choses: c'est a sçauoir, q̃ les muscles

Figure moyenne.

Similitude des chaisnes aux muscles, & de la main.

Incision du muscle exterieur.

Incision du muscle interieur.

Les muſcles ont parfaicte contractiõ aux figures extremes.

ont une parfaicte cõtraction aux figures exceßiues, ainſi qu'il eſtoit loyſible de ueoir aux chaiſnes deſſus mentionnées. Mais toutes les aultres enſuyuent celle, qui eſt extreme, & parfaicte. Or nous demonſtrerons ce principe en telle maniere. Car il ne le fault pas prendre d'une hypotheſe, c'eſt a dire ſuppoſition a nous incertaine, mais d'ung certain ſymptome, lequel apparoiſt euidemmẽt en tous muſcles. Mais quel eſt ce ſymptome? Certes c'eſt celluy, duquel deſſus auons faict mention, c'eſt a ſcauoir que le muſcle a autant de contraction, quand le tendon eſt couppé du chief du mẽbre, d'autant qu'il amene le mẽbre en extreme flexion, quand il eſt meu uoluntairemẽt. Ceſte choſe eſt demonſtrée apparoir manifeſtement, c'eſt a ſcauoir que le muſcle deuient en cõtraction extreme, autant qu'il eſt licite a la ſtructure, ou compoſitiõ du corps. Car quand le muſcle ſera ſeparé de la continuite, qu'il a auec l'os, alors ledict muſcle quaſi deslyé, & parfaictement deliuré de ſon lyen, monſtrera ſa propre nature. Mais tout le temps que la partie eſt retyrée par le muſcle oppoſite, ueu qu'il a une meſme nature, de ſorte qu'il paruient deſia a extreme cõtraction, l'autre muſcle eſt priué eſgalement de la conuention, & retraicte en ſoymeſmes. Et par cõſequent il aduient, que ung chaſcun des muſcles oppoſites eſt bleßé a la moytie de la contraction: & pour ce, q̃ touts ſont faicts pour eſtre touſiours amenés en extreme contraction, außi pource qu'ilz ſont lyés au chief d'ung os de parties oppoſites, totalement il eſtoit neceſſaire, que le membre entrepris par mouuementz equiualentz, c'eſt a dire eſgalemẽt fortz, n'enſuyuiſt ne l'ung, ne l'aultre

La contractiõ des muſcles, en ſoy meſmes.

Figure moyenne.

l'aultre. Or n'ensuyure ne l'ung, ne l'autre, uault autant a dire comme auoir figure moyenne entre les deux extremites. Car chascune des deux extremites ce fayſoit, quād l'ung des muſcles estoit plus fort que l'autre. C'estasca-uoir extenſion estoit faicte, quand le muſcle exterieur estoit le plus fort: & flexion, quand le muſcle interieur auoyt plus de force. Il s'enſuyt donc, que le mouuement eſgal, ou equiualent, du corps des muſcles, eſt faict, quād ne l'ung ne l'autre n'a aulcun ayde de la uertu animale: et que le mouuement ineſgal eſt faict, quand l'ung des deux ſeul domine. Parquoy il eſt neceſſaire, que la contraction du muſcle, lequel eſt aydé de la uertu animale, domine, & ſurmonte. Nous auons donc trouué les cauſes de troys choſes manifeſtes, par ung principe, lequel auons prins non pas de noſtre hypotheſe, mais d'une choſe, laquelle appert euidemment. Car d'autant qu'on uoyt, que les muſcles prennent extreme contraction, quand ilz ſont deſliez, & deliurés du ligament, leq̄l les lyoit aux chiefz des membres, par cela il nous eſt manifeſte, qu'ilz ſont nayz a parfaicte contraction, en tant qu'il appartient a leur ſtructure, ou conſtruction: iacoyt qu'ilz ſoyent empeſchés pour quelque aultre cauſe. Or comme nous enquerios, qui estoit la cauſe, laquelle pouuoit empeſcher, nous auons trouué, que c'estoit le ligament, comme prochainement cy deſſus a este demonſtré. Car la choſe, par le moyen de laquelle, quand elle eſt inciſée, les muſcles auoyent extreme contraction, estoit cauſe pour quoy parauant ilz perdoyent leur contraction. Toutesfoys nous n'auons pas trouué, que le ligament ſimplement, & en tant qu'il

Mouuement equiualent des muſcles oppoſites.

Epilogue.

eſt liga

est ligament, empeschast les muscles d'auoir leur contraction: mais a cause qu'il est implanté au chief de l'os, lequel os est tendu en parties contraires. Et pourtant nous auons troué la cause de ce qui appert au secōd lieu: c'est-ascauoir que les mēbres recoipuent figure moyēne, quād ne l'ung ne l'autre des muscles n'est meu par la uertu animale. Oultre plus le troysiesme lieu euidēt estoit tel, c'est-ascauoir que le membre a flexion, ou contraction, ou extension, alors que la uolunte, ou election meut tant seulement l'ung des muscles, par lequel l'autre est uaincu, & uiolentement contrainct, d'estre ensemble estendu auec tout le membre. Or sus donc, oultre les lieux, & poincts dessus dictz, parlons des causes de toutes aultres choses euidentes, a celle fin si elles consentent, & accordent ensemble, que nous croyons les raisons, & demonstrations d'icelles estre urayes. Mais si lesdictes causes sont aulcunement diuerses, & contraires, & ne feust ce, que en ung seul poinct, que nous les tenions toutes pour suspectes esgalement. Or donc ainsi soit premierement (oultre les choses dessusdictes) que cecy soit euident, c'est ascauoir quand le muscle exterieur est couppé, que le membre est flechy oultre la figure moyēne, non pas toutes fois iusques a la figure extreme. Neantmoyns cest argument semblera estre conforme a raison, c'est, d'autant qu'il n'y a plus de muscle, qui retire au contraire le muscle interieur, il fault donc, qu'il uienne en extreme contraction. Mais quiconque est de ceste opinion, faisant cest argument, il a oublié la pesanteur, & grauite du membre, laquelle resiste a la parfaicte contraction du muscle. Comme il appert

La cause de la figure moyenne.

Pourquoy est ce, que quand le muscle exterieur est couppé, le mēbre ne se flechist pas en extreme contraction.

pert ſemblable choſe eſtre faicte par la ſimilitude des chaiſnes. Car quand la chaiſne exterieure eſt couppée, la contraction ne pouuoit paruenir en extremite, que premierement l'os, lequel eſtoit meu par icelle chaiſne, ne feuſt couppé. Car tant qu'il eſtoit continué, il retyroit a ſoy la chaiſne. Auſsi quand quelq'un a du tout incisé le muſcle interieur, le membre conſiſte, & demeure en ceſte ſituation, laquelle eſt entre la figure moyenne, & l'extreme extenſion. Car le muſcle exterieur n'a pas la puiſſance d'eſtendre totalement le membre, ſans la uertu animale. Pourquoy ces choſes apparentes conſentēt enſemble, & auec les choſes deſſus dictes: item tout ce, que Hyppocrates a iadis eſcript de toutes les figures des parties, eſt tel cōme nous uoions a preſent. Ces choſes n'accordent elles pas merueilleuſement bien? Premieremēt, que quād nous flechyſſons, ou que nous eſtendons totalement, & extremement quelque partie, nous ſenton douleur. Secondemēt, que la figure moyenne n'eſt point doloureuſe. Tiercemēt, que aux figures extremes nous deſyrons ſoubdayne mutation. Quartement, que nous gardons long temps la figure moyenne ſans deſyrer aulcune mutation. Quintement, que nous deſyrons aulcunes fois changer icelle figure moyēne. Sextemēt, q̄ toute figure moleſte eſt extrememēt debile. Car ce n'eſt pas sās raisō ſi les exces des figures causēt douleur, ueu que l'ung des muſcles opere, et q̄ l'aultre eſt eſtēdu oultre nature. Mais la figure moyēne releuāt ces deux muſcles l'ung de trop grāde operatiō, et l'autre de trop grāde tēſion nō sās cauſe eſt playſante, et aggreable. Parquoy nous auōs beſoing de ſoubdainemēt chāger les figures, leſquelles cauſent triſteſſe, et douleur.

Tout ce que Hypocrates a eſcript de toutes les figures des parties, eſt ueritable.

Extreme figure eſt doloureuſe.

Figure moyenne eſt ſans douleur pour quelque temps.

La figure moyenne eſt playſante.

Mais la mutation de la figure sans douleur doibt estre tardiue. Pourquoy est ce donc, que nous desyrons changer la figure moyẽne, ueu qu'elle est sans douleur? Pource que aussi en icelle figure les muscles souffrent quelque tension, moins toutes fois, que en toutes aultres figures. Nonobstant ce nous disons, que ceste figure moyenne est sans douleur, non pas qu'elle soyt du tout sans estre participante d'aulcune douleur, mais pource que la douleur est fort petite, & quasi insensible. Et lors nous la desyrons changer, pource que une douleur peu a peu amaßée, deuient sensible. D'auantaige nous n'auons plus besoing de demonstrer, que les muscles ont quelque tension en ceste figure, si nous auons memoire des propos dessus dictz. Certes nous auons dict, que les muscles sont tendus par les membres, esquelz sont implantés: et pource, quãd ilz sont deliurés de ceste tension, ilz recouurent promptement cõtraction selon nature, si le tendon est incisé. Parquoy iamais ung muscle n'est sans tension, & feust il en figure moyenne. Mais d'autant que nous la mesprisons, comme petite, n'en faisons pas grand compte, et que nous ne pouuons supporter les aultres figures, cõme uehementes, & uiolentes, pour ceste cause nous eslysons la figure moyenne, & fuyons les aultres. Mais quand nous deuenons en une extreme imbecillite, & foyblesse, comme es syncopes stomachiques, & cardiacques, adonc il n'est poßible de souffrir la tension de la figure moyenne, quel-
ce, ueu qu'elle est signe de que briefue qu'elle soyt. Et combien que pour icelle ex-
treme imbecillite nous n'auõs pas puissance de nous mou-
uoir, toutes foys nous iectons noz membres, maintenant

Extreme foyblesse.

Inquietude grande foyblesse.

ca,

ea, maintenãt la, desirants auoir quelque figure sans douleur : iacoit, que ne la puißions parfaictement trouuer. Tout ainsi dõc si quelqun de nous auoit une petite pierre pendue au col, il la pourroit porter en touts lieux sans en estre molesté, tant, qu'il est fort, & robuste : mais s'il deuenoit infirme, & debile, incontinent desireroit l'oster, comme une charge griefue, & moleste. Semblablement chascun muscle portant l'os annexé auecq' luy, comme si c'estoit quelque pierre, tant, qu'il est fort, & puissant, il n'en faict compte, comme s'il ne sentoit point la pesanteur de l'os, ou bien peu: mais quand il deuient infirme, et debile, lors il la sent, & porte griefuement, desirant s'en descharger, & maintenant appete une figure, & puis une aultre. Parquoy touts accidents aduenantz aux muscles sont ueuz cõuenir a touts, & ensuyure ung commun principe, selon lequel nous auons demonstré, que de leur nature ilz desirent tousiours paruenir en extreme cõtraction : iacoit, qu'ilz ne la puissent obtenir, pource, qu'il y a d'aultres muscles opposites, lesquelz retirent au cõtraire: & außi la grauité, & pesanteur des os annexée aux muscles y empesche.

Similitude.

Les muscles appetent naturellement cõtraction.

Les deux causes empeschantes la cõtraction.

CY FINIST LE PREMIER LIVRE DV MOVVEMENT des muscles.

DV MOVVEMENT DES MVSCLES.

AVTHEVR GALIEN.

Liure ſecond.

APRES, *que nous auons de monſtré les premiers principes, & quaſi comme elements du mouuement des muſcles, il fault adiouſter ce, qui reſte : à celle fin, que rien plus lon ne deſire, en ſorte, que quiconque aura leu diligemment toutes ces choſes, puiſſe facilement trouuer tout ce, qui aura eſté proposé du muſcle. Commencons doncq' de rechèf aux figures, qui ſont aux parties, eſquelles figures le premier liure a eſté finy. Et premieremẽt ꝓpoſons la figure moyẽne diſants, qu'il eſt neceſſaire en ceſte figure, que les muſcles ayent double cõſtitution: l'une deuãt dicte, c'eſt aſſcauoir en laq̃lle nul des deux muſcles oppoſites n'a action. L'aultre q̃ nous dirons maintenãt, en laquelle les deux muſcles oppoſites operẽt ſemblablement, et autãt l'ung q̃ l'aultre. Or la premiere figure eſt adoncq', que les muſcles ſe repoſent, ainſi q̃ dict Hippocrates. Mais l'aultre eſt quãd nous ne permettõs a quelqun ne eſtẽdre, ne flechir le membre, quelq̃ grãde uiolẽce, qu'il y ayt. Et icelle figure ſe fait par l'actiõ des muſcles oppoſites, laq̃lle eſt appellée tonique.*

L'habitude des muſcles eſt de deux manieres en figure moyenne.

Habitude de repos.

Habitude tonique.

Action toni que est en figure moyenne.

Semblablement si tu constitues le membre d'une part, & d'aultre, pres de la figure moyenne, tu pourras faire actiõ esgalement par les deux muscles. Mais si tu menes le muscle a l'une des figures excessiues, l'ung des muscles pourra estre suffisant pour telle action. Or il est manifeste en toutes les figures dessus dictes, que les muscles sont l'actiõ tónique, aultrefois plus, aultrefois moins: & d'auantage, que la figure moyenne auecq' telle action n'est pas moindre, que l'une des figures excessiues. Ne disons dõcq' point, que la moyenne figure est simplement, & totalement sans douleur, mais que c'est celle seulement, laquelle se faict en repos. Car la figure moyenne auecq' tension de deux muscles est aussi doloreuse, comme les figures extremes. Or la figure moyenne est en repos en deux manieres, c'est asscauoir en partie simplement, & en partie non simplement. Simplement, c'est quand elle est moyenne entre toutes les figures excessiues du membre. Nõ simplement, quand elle est seulemẽt d'une opposition. Celle, qui est simplement moyenne, Hippocrates la nommée acamatos, c'est a dire sans defatigation: mais nulle des aultres n'est exactement acamatos. La demonstration de ce, que nous disons, pourroit estre manifeste, d'autant, que parauant nous auons cõstitué une figure moyenne simplemẽt, & une aultre non simplement. Toutesfois nous en parlerons en la main par maniere d'exemple, a celle fin, que la matiere soit plus claire. Or en la main il y a quatre figures extremes, c'est asscauoir prone, supine, extreme extension, & extreme flexion. Celle, qui est simplement moyenne, est au meilleu d'icelles: mais celle, qui n'est pas simplement

La figure moyẽne nest pas tousiours sans douleur.

La figure moyenne est en repos en deux manieres.

La figure simplement moyenne en Grec est dicte acamatos.

Les quatre figures extremes de la main.

La figure

ment moyenne, est seulement au meilleu de l'une des oppo= sitions: c'est asscauoir l'une est moyenne entre extreme ex= tensiõ, & extreme flexion: et l'aultre est moyẽne entre la figure prone, & la figure supine. La figure supine de la main, c'est quãd sapartie cõcaue est en hault, & sa partie gibbeuse est en bas. La figure prone est au cõtraire. Mais la figure moyenne entre ces deux, c'est quãd la partie cõ= caue de la main est intrinsequement, & la partie gibbeuse est extrinsequement: d'auãtaige quãd le petit doigt est au dessoubz des aultres, & q̃ l'os de cubitus (aultremẽt dict ulna) est au dessoubz de radius. Certes ceste figure moyẽ ne peult demeurer, la main estãt parfaictemẽt estẽdue, ou parfaictement flechie. Semblablement la figure moyenne entre l'aultre opposition peult persister, quãd la main est supine, ou quãd elle est prone. Or la fin de la figure moy= enne entre flexion, & extension c'est ulna, faisant ung an= gle droict au bras: & pource on l'appelle angulaire. Et ainsi la figure moyenne simplement est faicte par la con= currence des deux figures moyennes desia dictes. Mais les aultres moyennes sont quatre uniuerselles: toutesfois nulle d'icelles ne sera simplement moyenne figure de tout le membre, ains seulement d'une opposition. Car ou elle sera seulemnnt moyenne entre extension, & contraction, entre figure supine, & prone. Mais pource que chascune d'icelles est double, quand elle est ioincte l'une apres l'au= tre auec les exces de l'aultre oppositiõ, pourtant il est ne= cessaire, qu'il y en ayt quatre en tout. Et en chascune d'elles, il y a une chose commune a toutes figures, & une propre a chascune. La commune, c'est pource, que ung genre

simplement moyenne, et non simple= ment.

La figure su pine.

La figure prone.

La figure moyenne en tre supine, & prone.

La figure moyenne en tre extreme extensiõ, & extreme fle= xion.

La figure moyẽne sim plement.

Les quatre figures moy ennes nõ sim plement.

La chose cõ mune a tou= tes figures.

La chose propre a chascune figure

genre de muscles faict son action, & les aultres troys sont tendus, i'entends, par accident : toutesfois ne sont point d'action. La chose propre a chascune figure, c'est assca=uoir angulaire, & prone ensemble, c'est, que ces muscles, lesquelz conuertissent au dedans l'os de radius, facent leur action : & que touts les aultres estants en repos, soiēt tēdus.

La chose propre a figure angulaire, et supine ensemble.

Mais la chose propre a la figure angulaire, et supine ensemble, c'est, que les muscles, qui sont la circon=duction de radius au dehors, facent leur action : & que les aultres estants en repos, soient tendus.

La chose propre a figure moyenne entre prone, et supine.

Pareillement, en la figure moyenne entre la prone, & supine, la chose propre c'est, que les muscles, qui sont l'extension, esten=dent seulz, par une action extreme, et non aultres. Et que ceulx, qui sont la flexion, flechissent seulz : ueu, que touts les aultres sont oyseulx: iacoit, qu'ilz soient tendus. Or a celle fin, que ce propos soit clair, il fault deuant scauoir par quelz muscles sont parfaicts ces quatre mouuements de la main, & en quelle maniere sont les muscles, & quel article ilz meuuent. Et premierement il fault scauoir, que le bras (lequel tant en Grec, comme en Latin est appellé brachium) c'est la plus grande partie de toute la main.

Brachium.

Et a deux boutz, ou extremités: c'estasscauoir en bas l'ar=ticle, qui est en la curuature de ulna, lequel article est nommé ancon, ou aultrement cubitus: sur lequel nous ap=puyons, ainsi que dict Hippocrates. L'aultre extremité d'enhault, cest l'article de humerus. Il y a une aultre par=tie de toute la main, laquelle partie n'est pas petite: & est apres le bras, les Grecz l'appellent pechy, & les Latins ulna.

Cubitus, ou ancon c'est tout ung.

Humerus.

Vlna

ulna. Ceste partie est terminée, entant qu'elle est continue Grec pechy
auec le bras, par l'article, qui est en la curuature de cubi=
tus: mais entant qu'est continue auec carpus, de rechèf
elle est terminée par carpus mesmes. Au bras il n'y a, que Au bras n'y
ung os, grand, & rond, nommé par ung mesme nom com a qu'ng os.
me la partie. Mais en ulna il y a deux os, dont l'ung est En ulna y a
d'ung mesme nom auec toute la partie: & l'aultre est ap= deux os.
pellé en Grec cercis, en Latin radius. Ces deux os sont Radius en
articulés a l'extremité inferieure du bras. C'est assçauoir Grec cercis.
ulna est articulée illec, ou est le millieu des condyles, c'est
a dire nodosités du bras. Mais radius embrasse l'extreme Condylus.
condyle du bras: & se termine en glene, c'est a dire cauité 125 nodus.
superficielle. A l'entour duquel (comme a la similitude Glene.
d'ung aixeau, quand il se tourne) il gouuerne les conuer=
sions, & tours de la main. C'est assçauoir quand il se La figure
tourne intrinsequement, adonc s'ensuyt la figure prone prone.
de la main: & quand il se tourne extrinsequemẽt, s'ensuyt La figure su
la figure supine. Mais estendre, & flechir la main, c'est pine.
l'action de l'articulation de cubitus, auec brachium.
Or ceste composition d'os est tant exacte. Ie ne scay si
elle est telle, & si grande aux aultres articles. Car l'ex= Vlna a deux
tremité inferieure du bras, si elle est dilatée, est finie par apophyses.
nodosités. Mais ulna au contraire faisant deux apophy=
ses, c'est a dire explantations flechyes, & opposites
l'une a l'aultre, faisant aussi la moyenne cauité d'icel=
les apophyses semblable a ceste lettre Grecque .s. par
ceste cauité elle embrasse le millieu des condyles du bras,

Extension, & flexiõ de toute la main.

L'utilité des sourcilz, c'est a dire des eminences.

Flexion de toute la main.

Extension.

La fin de flexion.

La fin d'extension.

Pourquoy est ce, que le bras est caue en bas, ayant deux cauités?

Coronœ.

La posterieure apophyse de ulna.

L'os du bras

lequel mellieu est semblable aux poullies. Quand doncq' la concauité de ulna est portée tout a lentour de la gibbosité du bras, alors tout le membre est estendu, & flechy. Or les sourcilz, c'est a dire eminences de la cõcauité moyenne, sont cause, que toute l'articulation ne incline ne cane la, & que tousiours elle demeure exacte: lesquelz sourcilz estraignent, & serrent les apophyses de ulna. Quãd doncq' l'apophyse anterieure meine le mouuement, alors le membre est flechy: mais quand c'est la posterieure, adõc le membre est estendu. Et la fin de la flexion, c'est pour tenir ferme l'apophyse anterieure iouxte l'os du bras, mais la fin de l'extension, c'est pour tenir ferme l'apophyse posterieure. Or d'autant, que l'os du bras est courbe, & que les deux apophyses de ulna sont longues, & que pour ceste cause il y auoit dangier si les os se rencontroient plustost, qu'il ne seroit de besoing, que le mouuement du mẽbre ne feust empesché, nature a faict d'une part, & d'aultre l'os du bras caue: aux cauités duquel tant seulement les apophyses agues de ulna (dictes en Grec coronœ) descendent, en tant, que la main debuoit auoir extreme extension, & flexiõ. Et pource, que la posterieure apophyse de ulna estoit la plus grande, aussi nature a faict en ce lieu la cauité du bras beaucoup plus profonde: a celle fin, que en ce lieu, l'os du bras soit bien subtil, a cause de la profondité, lequel os est entre les cauités: toutesfois nature ne l'a point pertuisé, iacoit qu'il feust subtil, de paour, que l'article ne feust lasche de toute part, & moins ferme: & aussi, que les mouuements des muscles ne feussent immodérés. Car s'il eust esté persé, uray est, qu'il seroit loysible

de fle

de flechyr la main en arriere, mais toutes les actions fer= mes que nous faisons, quand la main est estendue, ce se= roient beaucoup plus mal: & les tensions des deux ma= nieres de muscles seroient faictes auec grande douleur. Car les posterieurs muscles seroiēt estenduz, par la uertu animale, plus que leur contraction naturelle ne porte. Et les anterieurs seroient si fort estenduz, qu'il y auroit dan gier de conuulsion. Tel est l'art de nature, a faire exa= cte, & parfaicte dearticulation. Or quelle est la situatiō des muscles mouuentz icelle dearticulation (a cause des= quelz nous en auons faict mention, nous la declairerons cy apres. Il y a deux muscles, qui ont leur origine, & ex= plantation aux parties anterieures du bras, & deux aul= tres aux parties posterieures: lesquelz sont implantés a ulna, par fortz tendons, ou aponeuroses en Grec. les deux plus grandz commencent au chief du bras, et les deux aultres moindres, commencent beaucoup plus bas. Et tous quatre s'en uont tout droict a ulna, & sont im= plantés principalement au lieu, dou les apophyses dictes coronæ commencent auoir leur naiscence. Car la partie ung. posterieure de ulna cest la curuature du coulde, laquelle les Atheniens appellent olecranon, & les Doricques l'ap pellent cybitus, ou cubitus, c'est a dire gibbeux. Mais la partie anterieure est illec, ou est l'origine de la corone anterieure, comme il a esté dict. Donc extension, & fle= xion est faicte par ces muscles situés en la partie tant an= terieure, que posterieure du bras, lesquelz attyrent ulna. Quatre aultres muscles ont leur commencement de ulna, de chascune partie de la curuature pres du coulde, c'est= ascauoir

Les muscles du bras mouuentz ulna. Tendon en uent ulna. Grec apo= neurosis. Dont les muscles ulna sont au bras Aultres mu scles de ulna exterieurs, et interieurs.

Les 2 muscles interieurs font la main prone, & les exterieurs la font supine. Aux 4 figures, nõ simplement moyennes l'ung des muscles faict son action, et l'autre se repose, iacoit qu'il soit estendu. En la figure prone de la main, les muscles interieurs font leur action, & les exterieurs se reposent. Les muscles mouuentz

ascauoir deux exterieurs, & deux interieurs. Et pource qu'ilz sont tous quatre oblicques, ilz sont implãtés a l'os de radius. Et sont grands a l'extremite inferieure dudict os de radius, illec ou est la dearticulation au carpus: mais au millieu ilz sont petitz. Lesquelz aussi, quand sont tendus, attyrent ensemble radius a leurs commencements. Et par icelluy radius les muscles interieurs font toute la main prone, & les exterieurs la font supine. Or puisque ainsi est, que la nature des muscles mouuentz les dearticulations, qui sont au coulde, est telle, demõstrons maintenant nostre propos: c'estascauoir, que es quatre differences des figures, non simplement moyennes, ung genre de muscles faict tousiours son action: & l'autre se depote de son actiõ, & est en repos: toutesfois il est estendu. Premierement donc proposons la figure, laquelle a esté dicte la premiere, que nous nõmions angulaire, & prone. En laquelle il n'est pas besoing de faire plus long propos des muscles mouuẽtz radius: c'estascauoir, que ceulx qui sont interieurs operent, et ceulx qui sont exterieurs sont oyseux: toutesfois sont estendus. Mais il est besoing de tenir long propos des muscles mouuentz ulna. Car de premiere face, et imaginatiõ il semblera qu'ilz ayent une constitution, ou figure exactement moyenne, pource que la figure angulaire est moyenne. Mais il n'est pas ainsi. Car si toute la main auoit figure moyenne entre supine, & prone, ainsi qu'elle a figure angulaire, certes les muscles auroyent lors une constitution urayement moyẽne. Mais d'autant que la chose n'est pas ainsi, il est necessaire que ces muscles, et tous les aultres soyent peruertis autãt,

comme

comme toute la main est eslongnée de la figure naturelle. ulna n'ont
Car d'autant que les muscles sont distorts autant (cõme pas constitu
i'estime) quasi rompus, & flechis, sont ilz tendus, et mo tion moyẽne
lestés enuiron les conuexités des os. Car la figure simple= exactement.
ment moyenne, oultre ce qu'elle n'a aulcun muscle faisant Distortion,
son action, ne qui soit meu uiolentement, elle ne distorque ou inuersiõ
rien de ce qui est es membres. Laquelle chose Hypocra= de muscles.
tes luy a attestée, comme chose principale oultre les aul= La figure
tres. Mais en toutes les aultres figures tous les muscles, simplement
& tendons, & nerfz, sont inuersés, außi les ueynes, & moyenne cõ
arteres, les unes plus, les aultres moins. Car toutes ces bien differe
choses sont en partie hors des membres, et en partie de= elle des aul=
dans. Ainsi donc, que icelles parties (quand elles sont se= tres.
lon leur nature, gardent la figure moyẽne entre supine, et
prone: toutes fois chascune d'icelles deux peruertist tout.
Car la figure prone (de laquelle premieremẽt nous auons La figure
proposé de parler) laquelle est faicte supine, quãd les mu prone.
scles exterieurs de ulna font leur action, elle faict si grãde Inuersion
tẽsion, que les testes des muscles sont hors du membre, et de muscles.
les uẽtres en hault, et les implãtatiõs dedãs. Et si encores
tu renuerse plus uiolentemẽt la main, tu uerras l'ung des=
dicts muscles, c'estascauoir le plus grãd, lequel est implan
té en la fin de radius, estre flechy enuirõ le mẽbre: en telle
sorte, q̃ aulcunes parties d'icelluy muscle apparoistront
dehors, les aultres dedans, les aultres en hault, et les aul=
tres en bas. C'estascauoir la teste dehors, & le uentre en
hault, & la partie oultre le uentre dedans, & implan=
tation en bas, tant est uiolentement rompu, & flechy
ledict muscle. Mais les aultres muscles, qui sont au
bras, par lesquelz nous pouuons estendre, ou flechir la

main, sont moyns distorts, que les dessusdicts, ne que tous les aultres, qui sont en ulna, toutesfois si ont ilz quelque contorsion. Ces mesmes choses se font es figures supines, pource qu'en icelles figures, les muscles de ulna sont en grand labeur, ceulx du bras sont aussi en labeur. Mais quand nous estendons, ou flechissons parfaictement la main, en faisant la figure moyenne entre supine, & prone, lors les muscles du bras sont en grand labeur: & ensemble auec eulx les muscles de ulna. Il s'ensuyt donc, que la seule figure simplement moyenne, laquelle ne participe d'aulcun exces, ne en l'une opposition, ne en l'autre, est exactement, & du tout sans douleur. Mais toutes les aultres quatre sont doloreuses, les unes plus, les aultres moins. Mais d'autant que tu menes le membre de l'extreme constitution, a la moyenne, d'autant feras tu chascune d'icelles figures moins doloreuse. Toutesfois nulle d'icelles ne sera sans douleur, iusques a ce qu'elle soit du tout paruenue a la figure moyenne. Parquoy des choses dessus dictes, il est manifeste, que entre toutes figures, la seule moyenne faict, que tous les muscles se reposent parfaictement. Mais toutes les aultres ont quelque genre de muscles faisant son actiō, les unes plus, les aultres moins. Dōc tous ceulx, qui dormēt n'ont pas tous leurs muscles du tout oysifz: mais seulement iceulx, qui a cause d'ebrieté, ou yurongnerie, ou a cause de grande lassitude, & fatigatiō, ou a cause de l'infirmite de la uertu (lesquelles choses debilitent toutes les parties du corps) ont permis aux muscles de reduyre icelles parties en la figure moyenne, ceulx la tant seulement ont leurs muscles parfaictement oysifz,

La figure supine.

La figure simplement moyenne est seule sans douleur.

En la seule figure moyenne tous muscles sont en repos.

En dormant tous muscles ne son pas en repos.

oysifz, & en repos. Toutesfois nul ne peult auoir aulcu-
ne particule en figure extreme, quand il dort. Car pour En dormant
ce faire nous auons besoing de l'action des muscles, forte, il n'ya point
& biē intense. Mais le plussouuent nous dormons es figu figure extre
res, lesquelles sont entre les extremes, & la moyenne. Car me de quelq̄
en quelque de ces figures, que tu constitues le membre, le partie, que
cōmettāt aux muscles, lesquelz sont leur action tonicque ce soyt.
en icelluy, ilz gardent ainsi la figure: en sorte que souuēt Aulcuns dor
aulcuns dorment aßys, les aultres en cheminant. Ce que ment en che
ie ne pouuoye croire parauant. Mais quelque foys qu'il minant.
me feust necessaire d'aller toute la nuict, ie l'ay seeu par Histoire de
experiēce: tellement que i'ay esté cōtrainct de le croyre. Galien leq̄l
Or ie feys quasi ung stade entier en dormant, c'est a dire feit ung sta-
cent, & uingtcinq pas, uoiant aulcuns songes, & ne me de (ce sont
esueilley iusques a ce que ie recōtrey une pierre. Laquel- pas 125) en
le chose empesche les dormātz de cheminer loing, pour- dormant.
ce qu'il n'est poßible de trouuer ung chemin totalement La figure de
plain, & uny. Cella donc est seulement credible a ceulx ceulx q̄ sont
qui l'ont experimenté. Mais les aultres choses, lesquelles aßis a table.
aduiennent a ceulx, qui dorment aßis, sont manifestes a La figure de
tous, de iour en iour. Et außi bien peu y en a de ceulx, ceulx q̄ gar-
qui sont aßis a table, qui ayent figure exacte en chascune dent quel-
particule. Mais ceulx, qui gardēt quelque chose en leurs que chose en
mains, ilz monstrent une action fort tonicque. Car leurs leurs mains.
doigtz demeurent souuentesfois exactement flechys en- L'actoin des
uiron ung petit corps, comme or, ou pierre, ou quelque muscles tem
piece de monoye. Quant a ce qui aduient a la mandibule porelz est
inferieure, n'est il pas manifeste? C'est a scauoir qu'elle quasi tous-
n'est point eslongnée de la superieure, sinon que aulcun iours toniq̄.

qui est

La cause de ronfler. qui est yure, ou fort oysif, & niays, ou grandement las, s'endorme. Pareillement le ronfler aduient pour telle cause: c'estascauoir, quand la maschoire inferieure est relasché: & quand lon dort a la renuerse, ce que nous appellons figure supine. Car dormir en ceste figure, & maniere, est signe de resolution. Et pour ceste cause Hyppocrates reprouue ces deux figures, c'estascauoir de se coucher a la renuerse, & de dormir la bouche ouuerte. Mais il loue gesir sur l'ung des coustés. Or tu pourras, congnoistre combien grande est l'action en telles manieres de gesir, si tu inclines ainsi le corps d'ung homme mort. Car il ne scauroit demeurer sur les coustés, le moindre espace de temps que ce soit, mais sera faict supin, ou prone tout incontinent, selon que la grauité, & pesanteur du corps inclinera. Et ainsi gesir supin, et dormir la bouche ouuerte, ce sont signes de ronfler, ou de exolutiõ, c'est a dire imbecillite de uertu, ou de yurongnerie, ou de laschete de couraige, dicte en Latin ignauia. Parquoy de rechief Hyppocrates commande, que toutes parties luxées, & concuſsées, ou brysées, soient traictées par operation manuelle, en figures non doloreuses, telles comme en la maschoire inferieure d'ung homme, qui baille, & ouure la bouche mediocrement. Car quelle est la figure angulaire en la main, telle elle est en la maschoire inferieure, quand on baille mediocrement: pource que cest une figure moyenne entre les extremes. Donc les figures extremes de la maschoire inferieure sont cestes. C'estascauoir, quand on baille grandement. Item quand on serre les dentz l'une contre l'aultre. Desquelles deux figures

Dormir a la renuerse q̃l signe est ce?

La naturelle maniere de gesir.

Vng homme mort ne peult demeurer sur les coustés.

Quel signe est ce de gesir a la renuerse, & de dormir la bouche ouuerte?

Le commendement de Hyppocrates, quand a la figure des parties luxées, ou concuſsées.

La figure

figures extremes la premiere ce faict par les muſcles qui moyenne de
ſont au menton, & au col, attyrans en bas. L'aultre ce la main.
faict par les muſcles, qui naiſcent du palays dedans la ma La figure
ſchoire, & auſsi par les muſcles temporaulx: ſinon poſ= moyenne de
ſible que les muſcles maſticatoires, leſquelz ſont aux cou= la maſchoi=
ſtés de la ioue inferieure, aydent a l'action. De laquelle re ĩferieure.
choſe nous parlerons en aultre lieu. Mais la figure moyẽ= Les 2 figu=
ne ce faict en baillant mediocrement, alors que tous leſ= resextremes
dictz muſcles ſont en repos. Pareillement en ceulx, qui ſe de ladicte
meurent, la maſchoire inferieure uient de ſoymeſme en maſchoire.
ceſte figure moyenne: & non ſans cauſe, car tous les mu= La premie=
ſcles alors ſont priués de leur actiõ. Il eſt donc manifeſte, re.
que quand on dort la bouche clauſe, l'action des muſcles La ſeconde.
retyrantz la ioue eſt gardée. Mais pluſieurs ayantz les Les muſcles
mains eſtendues, ou flechies exactement, ou les iam= maſticatoi=
bes, dorment: leſquelz auſsi gardent l'action tonicque. res.
Mais poſsible ie m'arreſte trop longuement a demon= La figure
ſtrer cecy, ueu qu'il eſt loyſible de reuoequer en me= moyenne de
moire ce, qui eſt manifeſte a tous. Car qui eſt celluy, la maſchoi=
qui nyera, que prohiber l'effluxion des excrementz, re inferieu=
ou ſuperfluités, par les muſcles, ce ne ſoit noſtre a= re, comment
ction? Pour certain il y a de fortz muſcles aux fins, ce faict elle.
& par maniere de dire aux portes des meatz, ou Action to=
uoyes excretoires, c'eſt a dire des conduictz des ex= nicque.
crementz, leſquelz muſcles, comme gardes, ne per= Retenir les
mettent rien ſortyr, deuant que rayſon l'ayt comman= ſuperfluités
dé. Oultre plus nous uoyons iceulx muſcles par= c'eſt opera=
faire leur office ſans uice, en ceulx qui dorment. tion des mu=

Pareille ſcles.

Les causes d'aller a sel le, ou pisser oultre nostre uolūté.

Pareillement si l'excretion de quelque superfluité est faicte maulgré nous, c'est ou a cause que ces muscles sont resoulz, ou que la raison est depravée (comme nous uoyons en ceulx, qui sont phreneticques) ou quād la raison, & les muscles ensemble sont grefués: comme il appert es yurongnes. Car il fault ou que raison soit depravée, ou que les muscles ne puissent faire leur action, ou que tous deux ensemble soyent blessés.

En dormant l'ame n'est entierement en repos.

Parquoy la sentence d'iceulx est temeraire, & folle, qui afferment, que l'ame des dorments repose sans rien faire: sinon qu'ilz dient, que ceste cessation n'est pas ung parfaict repos, mais quasi une intermission de uigueur. Car s'ilz dient cella, ilz diēt bien: et aussi nous sommes de ceste opinion, ueu que ceulx qui dorment, ne sont pas du tout sans sentiment: uray est qu'ilz ont difficulté de sentir.

En dormant on n'est pas du tout insensible.

Certes ilz entendent aulcunemēt, quand on les appelle, & se lieuent debout, quād on leur apporte de la lumiere, & aussi ilz sentent ceulx qui les touchent.

Epimenides philosophe de Crete dormit 47 ans sans se resueiller.

Et si tu m'allegues quelque yurongne, lequel ne scait ou il est, ou quelque aultre, lequel dort d'ung sommeil plus profond, que ne feist oncq' Epimenides: ie te respondz, que ceulx que tu m'allegues, estoiēt quasi sans sentimēt, deuant que dormir, tellement que tu permettroys plustost la garde de quelque chose que ce soit, a ung homme prudent, & d'esperit, iacoit qu'il feust endormy, que tu ne feroys a telle maniere de gentz, comme on garde plusieurs opera tions animales.

En dormant on garde plu bien qu'ilz ueillassent. Neantmoins encores iceulx gardent beaucoup d'operation animales. Il ne fault pas donc adiouster foy a ceulx qui dient, que toutes les actions, lesquelles se font en dormant, sont naturelles. Car cella

n'est

n'est pas uniuersellemẽt uray: d'autant, que ceulx, qui dor ment, transportent, & mouuent leurs membres en diuerses manieres en dormant: aussi ilz parlent, lesquelles œuures ne sont pas naturelles, ains uoluntaires. Mais a l'auenture quelqung dira, nous ne pouuõs entendre cõment cela se faict: car nous ne pensons pas tousiours, quãd nous mouuons les paupieres, ne aussi quand nous faisons une oraison: ou quand nous disputons, nous ne pensons pas aux mouuements de toutes les parties. Aussi quand nous allons despuis le port dict Peiræus, iusques en Athenes, nous ne pensons pas a toutes les particulieres actions des iambes. Car ceulx qui sont fort pensifz, & en quelque uehemente cogitation, souuentesfois ont faict ung chemin sans y penser: ou aussi ont passé oultre le lieu, auquel des le commencement ilz deliberoient aller. Fault il donc dire pour cela, que le cheminer ne soit pas action animale, & que cela ne se faict pas par mouuement uoluntaire? Pour certain ung cheminer present nous est autant incongneu sans y penser, comme le mouuement des parties, qui se meuuent en dormant, & comme l'action tonique des parties, qui sont sans mouuement. Parquoy il est licite de rendre telle cause, & raison de ceulx, qui dorment, comme de ceulx, qui ueillent, pourquoy c'est, que souuentesfois ilz ne pensent aux particulieres actions? Et ne se fault plus esmerueiller, pourquoy en dormant se font plusieurs operations uoluntaires. Car de dire, que telles operations ne sont pas uoluntaires (pource, qu'on ygnore la cause) c'est une response folle, & temeraire. Or si telles choses ne se pouuoient iuger par certain iugement, c'est assca-

Nous ne pensons pas tousiours a toutes noz operations, & mouuemẽts.

Cheminer est operatiõ animale, iaçoit q̃ nous n'y pensions pas aulcunes fois.

Souuentesfois on ne pẽse pas a ce qu'on faict.

Plusieurs operations sont uoluntaires, desquelles l'on ignore la cause.

Mieulx uault doubter, que follemẽt iuger.

uoir si ce sont actions de uoluntẽ, ou de nature, que conclud on aultre chose, sinon qu'on n'en doibt rien dire? Et qu'il uault mieulx doubter, que follement iuger de telles choses. Mais aussi si nous auons euidentissime iugement des actions uoluntaires (ainsi que nous auons pour uray)

Respiration est faicte par mouuement uoluntaire.

disons hardiment, & sans doubter, que non seulement toutes les actions dessusdictes, mais aussi d'auantaige, que la respiration est faicte par mouuement uoluntaire, d'autant qu'on la ueoit estre subiecte au iugement, & a raison. Qui est donc l'examen pour iuger les operations

Le signe du mouuement uoluntaire.

uoluntaires? Ie suis asseuré de t'en donner plusieurs touts consententz, & bien accordentz ensemble. Et premierement si tu peulx faire cesser ce, qui se faict, quãd tu ueulx: et de faire ce, qui ne se faict pas, ie iuge, que c'est ung mou

Le poulx est mouuement naturel, & non uoluntaire.

uement uoluntaire. Oultreplus si tu as le pouuoir de ce faire, ou plustost, ou plus tard, ou plus souuẽt, ou moins, n'est il pas du tout manifeste, que telles actions seruent a la uoluntẽ? Mais quand est du mouuement des arteres, & du cueur, certes il n'est poßible a la uoluntẽ de le retenir,

Le cheminer est mouuement uoluntaire.

ne de l'exciter, ne de le faire plus frequent, ou plus rare, ne plus tardif, ou plus legier. Parquoy telles operations ne sont point de l'ame, ains de nature. Mais quant au

Respiration est mouuement uoluntaire, & non pas naturel.

mouuement des iambes, raison le gouuerne. Car elle le peult arrester, quãd il se faict: & de rechef exciter, quãd il est sedé. Item le peult faire plus legier, & plus tardif: plus rare, & plus frequent. Ainsi est il du mouuement de respiration, qui est action du diaphragme (dict phrenes) & des muscles du thorax, ainsi que nous l'auons demon-

strẽ

ſtre au liure des cauſes de reſpiration: toutesfois c'eſt action de l'ame, & non pas de nature. Car mouuoir les muſcles c'eſt office de l'ame. Neantmoins ce n'eſt pas choſe iuſte, es choſes ou nous ne trouuons pas la cauſe, de laiſſer des choſes apparentes, & manifeſtes, comme ſont les iugemens des actions uoluntaires: or nous ne trouuons point de cauſe es choſes, dont nous ne pouuõs ſcauoir les particulieres actions. Celluy doncq', qui ne croyt aux choſes euidentes, n'a du tout point de ſens. Et celluy, qui prononce promptement des choſes doubteuſes, eſt temeraire. Mais celluy, qui tient les choſes claires, & euidentes comme ſuſpectes, il eſt du nombre de ceulx, qui ſe delectent en doubtes, leſquelz ſont nõmés Sceptici. D'auantaige celluy, qui non ſeulemẽt tient les choſes claires pour ſuſpectes, mais auſsi s'efforce de les deſtruire, & reprouuer a cauſe de l'obſcurité de doubtes, eſt extrememẽt fõl. Ne nous oſtons pas doncq' le ſens a noſtre eſcient, ne ſoyons point auſsi curieux de doubtes, ou fõlz, ou aultre choſe ſemblable, mais recepuons promptement, & confeſſons ce, qui eſt uray, & conuenable a gens modeſtes, & euident: & enquerons tout a loyſir ce, qui eſt doubteux. Or il eſt euidẽt, que la uolunté domine ſur la reſpiration. Mais il y a doubte, pourquoy c'eſt, que nous ne penſons pas a pluſieurs actions uoluntaires. Et ainſi apres auoir ſuppoſé ce, qui eſt euident, uenons a enquerir la cauſe: ſans riẽ cõtredire, ne debatre en icelle: & ſans affermer, q̃ nous ayons encores trouué la uraye cauſe. Iacoit que par les propos deuant dictz, elle ſoit beaucoup plus probable

Il fault croire a l'experience, quãd on ne trouue la cauſe.

Les inſensés

Les temerai res, & oultrecuydés.

Les Sceptiques.

Les fõlz iuſquesau bout

La uolunté domine ſur la reſpiration.

Or comme ie pense, nul n'a encores dict la cause : mais en proposant seulement le doubte, dont i'ay desia faict mention, ilz cuydent auoir trouué la cause. Desquelz le propos doibt estre loué, soit qu'ilz ayent trouué icelle cause, ou qu'ilz ayẽt estudié de la trouuer. Mais aussi il ne fault pas que nous soyons paresseux à trouuer ce, qui reste. Or nostre commencement de le trouuer sera tel. C'est assauoir, que plusieurs ont aulcunes fois faict quelques actiõs, lesquelles incontinent apres ilz ont du tout oubliées. Comme ceulx, qui par craincte, ou ebrieté, ou aultre cas semblable, ont faict quelque chose, ilz ne se souuiennẽt de ce, qu'ilz ont faict quand ilz estoient en telles constitutions. Dõt la cause est (ainsi, qu'il me sẽble) pource qu'lz n'ont pas esté attentifz de toute leur pensée à icelles actions. Car la partie imaginatiue de l'ame, quelconque elle soit, icelle mesme est ueue aussi auoir recordation. Parquoy si elle recoipt quelques insignes impreßions d'aulcunes choses en ses imaginations, elle les garde perpetuellement: laquelle chose nous appellons auoir memoire. Mais si ladicte uertu imaginatiue recoipt quelques impreßions obscures, & totalement superficielles, elle ne les garde pas : laquelle chose nous appellons oublier. Et pour ceste cause en ire, cures, ebrietés, craindtes, phrenesies, & en toutes uehementes affections de l'ame, on n'a plus de memoire le l'endemain, de tout ce qu'on a faict. Qu'est il doncq' de merueilles, si aulcunes obscures imaginations sont faictes en dormant, quand l'ame faict obscurement ses actions? & pourtant icelles ne sont pas fermes, ne estables. Qu'est il aussi de merueilles, quand on ueille, ou quand

La cause pourquoy on ne se souuient pas de plusieurs choses apres qu'on les a faictes.

Memoire.

Oublier.

Plusieurs imaginatiõs obscures se font en dormant, desquelles on n'a plus de memoire apres.

quand la raison pense a aulcune chose, & est quasi du tout attentifue a quelque cogitation, si une petite partie d'icelle raison estant occupée a cheminer, faict l'impression de telle action obscure? Et pource incontiment elle l'oublie, & n'a plus memoire si l'operation a esté faicte par mouuement uoluntaire. Certes tout ainsi, que si nous n'auions aulcune recordation, nous ne pourrions considerer aulcune chose paßée: semblablement nous ne scaurions, quelles estoient les choses, desquelles nous n'auons aulcune memoire. Car il les falloit premierement conseruer en la memoire, pour considerer puis apres, de quelle nature elles sont. Ce ne me semble doncq' pas estre chose merueilleuse, apres que le mouuemẽt uoluntaire a faict respiration en dormant, si lors que nous sommes resueillés, nous ne pouuõs dire, si nous respirõs selon la uolunté. Pour certain il aduient chose semblable, comme quand quelqunq faisant aulcun mouuement des piedz, & des mains, en dormant, lequel parle außi, & puis il ne s'en souuient plus, s'il disoit, que le mouuemẽt des membres, & la uoix feussent faictz sans uolunté. Car außi ceulx, qui delirent, ou resuent, ilz parlent, & cheminent, & font touts aultres mouuements uoluntaires, toutesfois apres qu'ilz sont reuenuz a leur bon sens, & entendement, ilz ne se souuiennent plus de ce, qu'ilz ont faict. Certes i'ay congneu homme, lequel a esté en ce delire, & resuerie, l'espace de treize iours, c'est, qu'il pensoit gesir en Athenes, & non pas a Romme. Or souuentesfois il appelloit ung sien familier seruiteur, luy commandant, qu'il luy apportast ce, qui appartenoit a la chose gymnasticque

La cause de oublier.

L'utilité de la memoire.

La memoire precedente la considera tion.

La memoire de ceulx, qui resuent est souuẽt blessée.

Histoire d'ung resueur fẽbricitant a Rome, lequel pensoit estre en Athenes.

nasticque, c'est a dire exercitatoire. Apres ung peu de intermißiõ faicte, il s'escria disant. Ie t'appelle Ptolomée. Car i'ay deliberé d'estre lauê long temps. Et aulcunes fois il se leuoit hors du lict, et tout habillé alloit droit a l'huys de la salle. Et quand ceulx, qui estoiẽt leans, le retenoient, & le gardoient de sortir dehors, il leur demandoit pourquoy ilz faisoient cela. Lesquelz luy disoient, qu'il auoit eu fiebure, & encores l'auoit: car ilz ne pouuoient dire aultre chose, sinon ce qui estoit uray. Et il respondoit fort modestement a ce propos, disant qu'il scauoit bien, qui luy restoit encores quelque reliqua de fiebure: mais que ce n'estoit pas grãd' chose, & qu'il ne failloit point auoir paour, que le baing luy feist mal: ueu, que toute sa fiebure luy estoit aduenue a cause du chemin. Et en soy retournãt uers son seruiteur, il luy dist: Ne te recordes tu pas, que nous feismes hier ung grãd chemin, & auec grand labeur, despuis la uille dicte Megaræ, iusques en Athenes? Et en disant ces parolles, & faisant les choses dessus dictes, luy est aduenu tout incontinent ung grand flux de sang, par les narilles, & apres le flux de sang une sueur: & tout soubdain il fut guery. Mais toutesfois il ne luy souuenoit plus de tout ce, qui luy estoit parauant aduenu. Asscauoir donc si son leuer, parler, aller a selle, pisser (car touts les iours il faisoit toutes ces choses la) ne sont pas actions uoluntaires? Et c'est cela, que nous auons proposé a demonstrer des le commencement. Car si telles actiõs ne sont uoluntaires, certes il ne sera poßible d'en trouuer d'aultres. Toutesfois le patient dessusdict n'auoit aulcune memoire des choses desia mentionnées, tout ainsi, que les yurongnes,

Ledict resueur a esté guery par flux de sang, & sueur cre ticque.

Exẽples des actions uoluntaires.

gnes, apres qu'ilz ont reposé leur uin, ne se recordent plus de ce, qu'ilz ont faict durant leur ebrieté. Qu'est il & pourquoy de merueilles, s'il est ainsi de la respiration? c'est qu'elle se faict uoluntairement. Mais d'autant, que aulcunesfois nous pensons plus diligemment a quelque chose, & d'aultresfois plus negligemmẽt, pour ceste cause nous auons memoire de la chose, a laquelle nous auõs diligemment pensé: & au contraire nous oublions la chose, a laquelle nous auons negligemment pensé. Mais pource que la chose, que nous auons du tout oubliée, nous pensons qu'elle ne feust iamais faicte, il s'ensuyt par consequent, que nous n'ayons aulcune souuenance, si ladicte chose a esté faicte uoluntairement. Or que toute l'operation de respirer soit faicte uoluntairement par l'ame, cela a esté declairé aultresfois par l'histoire d'ung serf barbare: lequel concité, & esmeu d'une grande yre deliberoit de se tuer soymesmes. Et en se iectant, & prosternant par terre, il retenoit aussi sa respiration, de sorte, qu'il demoura long temps immobile: & ung peu apres en se tournant rendit l'esperit en ceste maniere. Et quand il ne seroit possible aulcunement de retenir son halaine, encores ne fauldroit il pas nyer, que la respiration ne se fist uoluntairement. Car des operations, qui se font par mouuement uoluntaire, il appert, que les unes sont liberes, & les aultres seruent aux affectiõs du corps. Les premieres se font tousiours sans aulcũ empeschemẽt. Mais les dernieres no pas tousiours, ains en aulcũ, & certain tẽps, & auec mesure. Car d'aller uers q̃lqun, de parler, de prẽdre quelq̃ chose,

Les resueurs perdẽt la memoire.

La respiration uoluntaire.

Nous auons memoire de la chose, ou diligemmẽt pensé.

La respiration est uoluntaire, cõme il est demonstré par l'histoire d'ung serf Barbare.

Il y a deux manieres d'operatiõs uoluntaires.

Les operatiõs du tout liberes.

Les operations nõ pas du tout liberes sont remedes du tout libe des affectiõs du corps.

Les intestis, et la uescie sõt molestés a cause des excrements.

La respiratiõ est necessaire plus que l'excretion des superfluités.

La uoix est operatiõ uoluntaire cõme la respiration.

La figure angulaire es strée. Or il est expedient d'adiouster cy apres ce, qui remais est sans douleur, & me aux mains la figure appellée angulaire (laquelle est moyenne en exactement moyenne entre l'extreme extension, & fletre extreme xion) est totalemẽt sans douleur, il sembleroit aussi aduis,

ou recepuoir, ce sont operations du tout, & absoluement liberes: mais d'aller a selle, ou de pisser, ce sont remedes des affectiõs du corps. Car aulcuns se sont teuz sans parler aulcunement l'espace d'ung an entier, ou plus, & ce de leur bon gré, & propre uouloir: mais de retenir les excrements du uentre, ou l'urime, lespace d'ung an, ou d'ung moys, il n'est pas poßible, nõ pas seulemẽt plusieurs iours. Car ilz pressent si fort, & si souuent sont angoisse, ou aggrauãts par leur quantité, ou mordicãts par leur acrimonie: tellement, que aulcuns n'ont peu aller au lieu accoustumé. Semblablement est l'operation de respirer, & encores presse beaucoup plus, & a plus soubdaine neceßité. Car il y a dangier de mourir, si on ne respire: & c'est une chose extremement moleste, & griesue d'estre suffocqué. Ce n'est donc pas merueille, si c'est chose ardue, & difficile de retenir totalement la respiration. Pource que aulcuns ne sont pas promptz a mourir, iacoit, qu'ilz endurẽt des maulx infinys: & ceulx, qui paruiennent iusques la, ueulent mourir auec grande douleur. Il ne fault pas donc estimer, que la uoix soit operation uoluntaire, & que la respiratiõ soit naturelle, & non uoluntaire, pourtant que toutes fois, & quantes, que nous uoulons taire, cela nous est poßible, & non pas de retenir nostre respiration. La quelle chose nous auons a mon aduis clairement demonstre de tout le propos des figures moyennes. Car ainsi cõme aux mains la figure appellée angulaire (laquelle est exactement moyenne entre l'extreme extension, & flexion) est totalemẽt sans douleur, il sembleroit aussi aduis,

que

que la chose feust semblable aux iambes: toutesfois il n'est pas ainsi, mais en icelles iambes la figure, laquelle est du tout sans douleur, consiste entre la moyenne figure, & l'extreme extension. La cause cest coustume: car le plus souuent nous estendons les iambes, et telle est leur utilité. Et pour ceste cause elles sont faictes, a celle fin, que tout le corps feust soustenu par icelles, en nous tenãtz debout, & en cheminant. Et aussi deuant que nous usions de noz iambes, elles sont estendues, & formées auec bandes, & ligatures. Et pource, quand nous dormons, ou que nous sommes a table, nos iambes son plus estendues, que flechies. D'auantaige nous auons beaucoup plus de trauail, & labeur, es flexions extremes, que aux extensions extremes. Or communement nous ne pouuons reduire du tout la iambe en extreme flexion, sans l'ayde des mains: mais nous auons la iambe quasi mutilée, & claudicante, a telle action, a cause que nous ne l'auons pas ainsi accoustumé. Car seulement les danseurs, & lucteurs, la flechissent facilement, & ceulx qui ont accoustumé de la flechir parfaictemẽt. Il s'ensuit donc, que la figure, laquelle est du tout sans douleur, a d'autant procedé despuis la figure moyenne, iusques a extension, comme elle a este contraincte par la longue accoustumence des membres. Parquoy en consyderãt ces deux choses en tous articles, c'est ascauoir nature, & coustume, tu trouueras la figure moyenne, & sans douleur. Or l'on ueoit en toutes choses, comment coustume, & nature conuiennent, & accordent ensemble (& pource c'est tresbien dict, que coustume est une nature acquise) semblablement la figure

La figure sãs douleur aux iambes.

L'utilite des iambes.

Extension est plus conuenable aux iambes, que flexion.

La figure sãs douleur aux iambes.

La figure moyenne en tous articles nature, & coustume.

Coustume est une nature acquise.

E 5 laquelle

Qu'est ce laquelle est sans douleur, conuient, & accorde auec la figure moyenne? figure moyenne. Certainement aussi, quant aux iambes, la figure, qui est sans douleur, & qui est moyenne, c'est une mesme chose. Car tu ne constitueras pas le mouuement, qui est parfaictement moyen entre extension, & flexion, comme moyen entre tous les mouuements des membres. Pource que tu trouueras, que la figure laquelle est sans douleur, s'approche aussi pres de l'extension, comme nous retirons loing de l'extreme flexion. Somme toute donc, en tous articles, si tu consyderes les mouuements extremes, tu trouueras le millieu, & la figure, qui est sans douleur. Exemple. Comme en l'article du coulde la figure angulaire c'est la figure moyenne, & sans douleur. Mais en l'article du genoil, c'est la figure laquelle approiche plus a extension. Semblablement en la spine, la figure qui est plus prochaine a flexion. Mais en l'article de carpus, c'est la figure exquisement droicte: car nous pouuons fayre la spine plus courbe, ou flechie: mais nous reflechissons, & flechissons le carpus, ou brachiale (c'est tout ung). Parquoy par droicte rayson, pource que le carpus est exactement droict (laquelle figure est totalement moyenne entre les mouuements extremes) pour ceste cause il est du tout sans douleur. Mais la figure droicte n'est pas la moyenne figure de la spine, ains celle laquelle est aulcunement courbe, car elle a plus de mouuement a cella. Parquoy, quand nous sommes droicts, nous trauaillons plus des parties de la spine, que quand nous sommes assys, ou couchés. Car quand nous sommes debout, il fault que la spine soyt estendue:

La figure moyenne es iambes.

La figure moyenne en l'article du coulde.

En l'article du genoil.

En la spine.

En carpus, dict brachiale en Latin.

La differēce entre la spine, et de carpus, quant a la figure moyenne.

estendue : mais quand nous sommes couchés, ou assys, rien ne prohibe, qu'elle ne soyt courbe. Si tu consyderes diligemment ces raysons en tous articles, tu trouueras qu'elles sont consonnãtes ensemble. Car en tous muscles, lesquelz sont sans articles, la constitution moyenne est sans douleur, comme au siege, en la uescie, & en la langue. Car trop estraindre le siege, ou trop le dilater, est cause de douleur. Item estendre, ou tyrer trop la langue, ou la flechir, ou la mouuoir aultrement, en quelque maniere, que ce soyt oultre mesure, il n'est possible sans douleur. Il est donc facile en telz mouuements, de trouuer le millieu des exces, lequel aussi est sans douleur. Et tous hommes, quand ilz cessent des actions necessaires a la uie, ont la figure moyenne, & sans douleur, en toutes parties, ainsi contrainctz par nature, laquelle est iuste, comme dict Hyppocrates. Quant a la langue, tous les muscles ont leur origine par coniugation, tant en hault, que en bas, tant a dextre, que a senestre. Parquoy ce n'est rien de merueilles, si ceste particule est menée en mouuements contraires, par muscles opposites, ou contraires. Mais quant au muscle du siege, ou de la uescie, ou du diaphragme, c'est tout aultrement : car il n'y a, que ung seul muscle en chascune de ces parties, lequel est rond, sans aulcun aultre muscle opposite. Parquoy il est manifeste, que ce n'est pas chose si facile, ne si prompte, de mouuoir icelles parties en contraires mouuementz. Mais il fault que tu entendes, que l'office du muscle, lequel est en la uescie, et au siege, ce n'est pas d'excerner, ou d'expellir les

Les muscles sans articles

Nature est iuste.

Et Les muscles de la langue sont oppo= sites, l'ung a l'autre.

Au siege n'y a qu'ung muscle, qui tient : itẽ en la uescie, & gme.

L'action du muscle du diaphra= muscle de la uescie.

les superfluites du nourrissement, mais de retenir lesdictes superfluites. En quoy plusieurs ont este deceus, cuydantz que ces muscles eussent este faicts a cause d'excerner lesdictes superfluites. Et n'ont peu entendre, que quand ces muscles sont resolus, c'est a dire relaxés, ou paraliticques, lors les superfluites se excernent, ou euacuēt, mais cest maulgré nous. Pareillement, quād par quelque mauuaise chirurgie, c'est a dire operation manuelle faicte indeuement, le muscle du siege est incisé oultre mesure, la matiere fecale souuent en sort maulgré nous: a cause que les instruments, qui prohibent l'effluxion de ladicte matiere, n'y sont plus. Il fault donc dire, que ce muscle n'est pas instrument de l'excretion simplement, ne principalement: aussi l'accident, lequel aduient, quand ce muscle est incisé, ou resolu, n'aduient pas tousiours. Mais nature la commis, comme garde: a celle fin que les excrementz ne issent point, sinon quand il est temps. Parquoy ledict muscle ne faict rien a l'excretion: mais d'auantaige ne permect faire l'excretion aux instruments deputés pour la faire. Qui sont donc les instruments des actions? Plusieurs y en a, qui sont particuliers, mais en general ilz sont de deux manieres. Car les ungz sont instruments de l'ame, les aultres de nature. Les instrumēts de l'ame sont tousiours leurs actions par mouuement uoluntaire. Mais les instruments de nature operent sans mouuement uoluntaire. Exemple. Le diaphragme, aultrement appellé phrenes, aussi tous les muscles de l'epigastre, sont instruments de l'ame: mais tous les intestins, auec le uentricule, sont instrumēts de nature. Nous auons traicté de l'action

La cause d'excretion non uoluntaire.

Il y a deux genres d'instruments.

Les instrumēts de l'ame.

Les instruments de nature.

Le diaphragme, et les 8 muscles de lepigastre sont instrumēts de l'ame.

Le uentricule, & les intestins sont instruments de nature.

d'iceulx

d'iceulx en aultre lieu. Maintenant nous parlerons des muſcles, pource que le preſent propos eſt de declairer leur mouuement. Or tous les muſcles de l'epigaſtre, quād en leur action ilz ſont tendus, lors ilz preſſent par dedans les inſtruments de nature: leſquelz inſtruments de nature, ſi le diaphragme leur donne lieu, s'en uont au lieu du diaphragme, et diminuent la uiolence des muſcles. Mais ſi le diaphragme leur reſiſte, lors leſdictz inſtruments, comme preſſés (par maniere de dire, de deux mains, c'eſtaſcauoir extrinſecquement par les muſcles, et intrinſecquement par le diaphragme) expriment ce qui eſt contenu en leur concauité. Et a ce ayde moult l'oblicquité du diaphragme, ayant l'une de ſes extremités en la partie anterieure, a la cartilage pectorale, dicte xiphoides: et l'autre extremité eſt a la ſpine lumbale, c'eſt a dire des reins. Donc que les excrements des inteſtins ſoyent exprimés, cella aduiēt par les muſcles faiſants leur action de couſté, & d'aultre, c'eſtaſcauoir extrinſecquement par les muſcles de l'epigaſtre, & intrinſecquement par le diaphragme. Mais que ce, qui eſt preſſé, deſcende en bas, l'oblicquité du diaphragme en eſt cauſe, lors que le muſcle du ſiege eſt oyſif. Et combien qu'il y ayt pluſieurs muſcles au uentre, & que tous ſoyent tendus en allant a ſelle, toutesfois ceulx q̄ ſont aux hypochondres, ſont les plus tendus, & moins ceulx qui ſont en bas. Mais c'eſt au contraire, quād on urine: car les muſcles qui ſont en bas, font plus grande action: et ceulx qui ſont aux hypochondres, la font moindre. Außi les muſcles, qui ſeruent a la reſpiration, enſemble ſont eſtendus auec les muſcles deſ-

L'actiō des muſcles de l'epigaſtre.

La ſituatiō du diaphragme.

Les muſcles de l'epigaſtre, auec le diaphragme ſont aller a ſelle.

Excretion de matiere fecale.

Excretion d'urine.

Les muſcles qui ſeruēt a la reſpiratiō aydēt a l'excretion.

ſuſdictz,

susdictz, non pas qu'il soyent instrumentz de pysser, ou d'aller a selle (car cella seroit fort estrange a rayson) mais pource qu'il falloyt, que la tension du diaphragme feust esgale a la tension des muscles du uentre, & qu'il estoyt impoßible, que la diaphragme (lequel n'est qu'ung muscle) soyt esgal a plusieurs, & grands muscles, & que en cella il y auoit dangier, que le diaphragme uaincu en tel combat, ne feust renuersé en la capacite, ou ample espace du thorax. Pour ceste cause les muscles, qui sont entre les costes, sont ensemble estendus, constraignantz le thorax de toute part. Car quand le thorax est lasché, lasché obeist il obeyst promptement au diaphragme, si le diaphragme est poulsé: comme l'on peult facilement congnoistre. Et lesdictz muscles intercostaulx estendent les muscles du uentre, & principalement les inferieurs: et laschent tous ceulx, qui sont au thorax. Car presque tout le uentre en telles constitutions est poulsé, iusques en la capacité du thorax, auec le diaphragme. A celle fin donc, que cella n'aduint, & que l'egestion (c'est a dire excretion de la matiere fecale) ne feust perdue, tout le thorax est fort dictz sphin estrinct de toute part. Or de toutes le raysons deuant dictes, il est notoire, que les muscles ordonnés a l'effluxion des excrements, peuuent bien de leur propre nature retenir iceulx excrements, & est leur propre office: mais il ne peuuent faire l'excretion, ou expulsion, sinon par accident: c'est ascauoir, quād leur action est ceßée. Tout ainsi donc, que en toutes aultres parties, aux mouuemēts contraires, il y a muscles contraires, ainsi est il a ce propos. Car la retention des superfluites, est action des muscles

Le diaphragme n'est qu'ung muscle.

Le thorax obeist a lasché.

L'actiō des muscles intercostaulx.

Les muscles dictz estrinctes retiēnent les excrements.

A mouuements contraires, il y a muscles cōtraires.

dessusdicts.

dessusdicts. Mais l'excretion, est action des muscles, qui sont en l'epigastre, et du diaphragme. Certainement ces muscles correspondent par proportion aux muscles des aultres parties, lesquelz sont opposites. Mais il n'est pas licite de dire simplement, qu'il y a des muscles opposites au diaphragme. Car en tãt qu'il est instrumẽt pour excer ner les superfluites, il a premieremẽt les muscles retenẽtz icelles superfluites, pour opposites: et par une aultre maniere d'oppositiõ, il a ceulx q̃ sont en l'epigastre. Mais en tant q̃ le diaphragme sert a la respiratiõ, il a en partie muscles opposites, et en partie non. Car il n'y a nul muscle, q̃ soit du tout instrumẽt d'expiration, ains telle operation, ou plustost affection, est semblable a ce, que nous auons deuãt appellé decidence. Mais efflatiõ est ung mouuemẽt d'esperit, tout a une fois exterieuremẽt faict par les muscles intercostaulx. Car tous les muscles interieurs des costes sont instrumẽts d'efflation. Et de rechief ceste operation du thorax, est semblable a ce, que nous auõs deuãt appellé en tout le corps, reclination, et en chascune partie, depositiõ. Or ueu que inspiratiõ est cõtraire a expiration, & uehemẽte inspiration est cõtraire a efflation (laquelle n'a point de propre nom) la premiere opposition est faicte par le seul diaphragme. Et l'aultre est faicte par les muscles intercostaulx, auec ceulx qui paruiennent despuis les scapules, et le col, iusques au thorax. De laquelle les ioueurs de fluctes, et trompettes, & cryes, ont principalement besoing, quand ilz doybuent chanter quelque hymne, & mesmement ceulx, qui enflent les cornemuses, ou quelque aultre instrument semblable: & pour le dire

Les muscles cõtraires au diaphragme.

Efflation.

Inspiration est cõtraire a expiratiõ.

Efflatiõ est contraire a uehemente inspiration.

dire absoluement, ceulx qui ueulent grandement transmuer le thorax, en le dilatant, & retirant. Parquoy on dira mieulx, & plus ueritablement, que les muscles exterieurs du thorax sont opposites a ceulx, qui sont en la partie interieure des costes, & non pas au diaphragme. Car grande inspiration est faicte par les exterieurs muscles intercostaulx: mais grande expiration est faicte par les interieurs. Or ces matieres, & aultres, de quoy nous dirons cy apres des muscles du thorax, sont en partie demonstrées es liures des causes de respiration, & en partie es liures de la uoix. Mais a present il fault parfaire ce qui reste. C'est que le diaphragme a quelque proprieté oultre les aultres muscles, tant en sa situation, qu'en sa figure: quand il cesse de son action, & qu'il se relasche. Car maintenant sa gibbosite, ou conuexite, incline uers la spine, maintenãt uers le uentre, mais plustost uers la spine. Et en toutes les figures de l'homme (exceptée la figure prone) le diaphragme est superieur, & la spine est inferieure. Parquoy le diaphragme incline uers la spine, & non sans cause: pource qu'il est greué du foye, & du uëtricule, lesquelz en la partie anterieure sont au dessus. Et en la partie posterieure il a le poulmon, lequel est le plus mol, & le plus legier de tous les uisceres. Toutesfois la gibbosite du diaphragme sort aucunesfois uers les parties anterieures, comme en figure prone, & aussi, quand les muscles intercostaulx font leur action, & ceulx du uentre se reposent. Par ce il est manifeste, que alors le uentre est enleué: laquelle chose souuentesfois aduient aux gymnasticques, ou athletes, apres les exercices. Et si les

Les muscles opposites du thorax.

Grande inspiration.

Grande expiration.

Le diaphragme a quelque proprieté oultre les aultres muscles.

La situation du diaphragme.

Le poulmõ est entre tous les uisceres le plus mol, & le plus legier.

les muſcles du uentre ſont leur operation, ainſi que les muſcles intercoſtaulx, on appelle cela catalepſis en Grec, c'eſt a dire retẽtion, ou cohibition d'halaine. Or il eſt neceſſaire en telle operation, que la ſuperieure extremité de l'urine ſoit clauſe. Car ſi elle eſtoit ouuerte, quand les muſcles deſſuſdictz operent, cela s'appelleroit efflation. Mais ſi auec leſdictz muſcles, auſsi ceulx des parties dictes fauces, & du gouſier, ſont enſemble tenduz, ce ne ſera plus efflation, ains deſia ce ſera uoix. Veu donc, qu'il y a double tenſion a tous muſcles, c'eſt aſſcauoir l'une, quãd en faiſant leur operation ilz conuienneut, & ſont concurrentz en ſoymeſmes: & l'aultre eſt, quand ilz ſont eſtenduz par muſcles oppoſites: la premiere eſt au diaphragme, quand on faict inſpirations non uiolentes: l'aultre ce faict en deuz manieres (comme nous auõs deſia dict) c'eſt aſſcauoir quand les muſcles du uentre ſont leur action: & auſsi quand les muſcles intercoſtaulx ſeulz ſont leur operation. Pareillement aux expirations non uiolentes (leſquelles principalement nous appellons expirations) les ſeparantz des efflatiõs, les muſcles n'ont ne l'une, ne l'aultre tenſion: mais quelle eſt la conſtitution de touts les aultres muſcles (comme nous auons dict) laquelle conſiſte au millieu des mouuementz extremes, le diaphragme ſeulement recoipt telle conſtitution, & eſt double. Lequel diaphragme incline uers la ſpine aux aultres figures (excepté la figure prone) car en icelle ſeule il incline uers le uentre. Mais les muſcles des coſtes, & du uentre, ſont touſiours gibbeux: ueu qu'ilz ſont faictz ſemblables aux figures des instrumẽt ſubiectz, c'eſt a dire ſitués au deſſoubs.

Catalepſis, c'eſt quand on retrait ſõ halaine.

Efflation.

Voix.

Touts muſcles ont double tenſion.

La premiere tenſion.

La ſeconde.

Le diaphragme incline uers le uẽtre en figure prone ſeulemẽt.

Les muſcles des coſtes, & du uentre.

Les muscles situés sur les os.

Les muscles situés sur les parties molles.

Touts muscles deuienñet courbes en faisant leur action, exceptés ceulx du thorax, & de l'epigastre.

La figure des muscles de l'epigastre, quand le uentre est replet.

La figure des 8 muscles de l'epigastre quand le uẽtre est uuide deuant leur

Et quand ilz sont en repos, ilz sont fort gibbeux: mais quand ilz operent, ilz obeissent, & cedent interieuremẽt, & sont moins courbes: au contraire quasi de touts les aultres muscles qui meuuẽt les aultres parties: lesquelz quãd ilz se reposent, sont droictz, mais quand ilz operent, sont courbés. Or la cause de la différence d'iceulx muscles est manifeste. Car d'autant, que aulcuns ont une substance d'os, dure, & renitẽte, au dessoubs, & que les aultres ont ung large, & ample espace, qui leur cede, il s'ensuyt par iuste cause, que touts muscles gysants sur les os, quand ilz sont retraictz, d'autant qu'ilz se augmentẽt en latitude, & profondité, comme ilz perdent en lõgitude, qu'ilz ont plus grande eminence, & tumeur de corps. Mais ceulx à qui la molle situation donne lieu, quand ilz sont tenduz uers leur principe, sont cachés, & occultés, pour la plus grande partie de leur corps. Ce n'est donc point chose merueilleuse, si quasi touts les muscles, qui sont aux membres, deuiennent gibbeux, en faisant leur action: & que seulement ceulx du thorax, & de l'epigastre soient compulsés interieurement: car seulement iceulx ont leurs espaces subiectz laxés, & obeissants. Certes quand le uentre est si replet, qu'il en est distendu auec douleur, lesdictz muscles ne cedent plus interieurement. Car ce qui aduient tousiours aux aultres muscles, c'est asscauoir la renitence du lieu subiect, aduient aux muscles de l'epigastre, quand le uentre est replet. Or le uẽtre est replet à ceulx, qui sont repletz oultre mesure, comme à ceulx, qui sont hydropiques, & aux femmes enceinctes. Mais a ceulx, qui ont le uentre uuyde, les muscles sont courbés, deuant que faire

leur

leur action: ainsi que sont les instrumentz subiectz. Car selon les cauités d'iceulx instrumẽts, les muscles se estendẽt. Mais quand ilz font leur action, ilz cedent interieurement: car ilz pressent facilement les cauités subiectes. Semblablemẽt les muscles du thorax, qui sont entre les costes, deuant que faire leur action, ont figure semblable aux costes: car ilz sont courbes par dehors, & caues par dedãs. Mais quand il font leur action, pressants premierement, principalement la membrane subiecte, nommée hypezocos, c'est a dire succingente, pressants secondement par icelle membrane, le poulmon, lequel est mol, & laxe, ilz cedent autant dedans, comme la substance des instrumentz subiectz cede, & obeist. Or quiconque en tendra biẽ uniuersellement ce, que nous auons dict du mouuement des muscles, pour certain il pourra bien inuenter tout ce, qui est particulier.

action, & en l'action.

La figure des muscles du thorax deuant l'action, & en l'action.

Les muscles intercostaulx, quãd ilz font leur action, pressent la membrane succingente, & le poulmon.

FINIS.

LE TRANSLATEVR AV LECTEVR SALVT.

AMY Lecteur, Galien au second liure des anatomicques administrations dict, qu'il est bon d'entremesler la contemplation de l'anatomie auec les aultres liures de medecine: esquelz on descript la cõgnoiscence des maladies, ou les presages, ou la curation d'icelles, ainsi que faysoit Hyppocrates. Et pource qu'il y a dangier, que icelles speculations ne perissent, tant a cause de la negligence des hommes enuiron les artz, & sciences, que aussi a cause qu'il n'ont pas accoustumé d'y estre exercités de ieunesse, il est expedient faire des liures, & commentaires. Car si nous pouuions garder, & maintenir ce, que noz predecesseurs nous ont laysé, quasi de main a main, que seroit il besoing de les escrire? Item consequemment dict ledict Galien, qu'il a departy, & communicqué auec une candeur, & franc uouloir, tout ce qu'il scauoit, a ceulx qui l'en requeroiẽt: desirant, que tout homme en eust congnoiscence, tant que possible seroit. Iacoit qu'il entendist bien, que plusieurs de ses disciples ne uouloient pas communicquer leur scauoir aux aultres: laquelle chose (comme il dict) ne procedoit, que d'enuie: lesquelz si uenoiẽt a mourir subdaimement, leur scauoir seroit perdu. Parquoy il loue Marinus

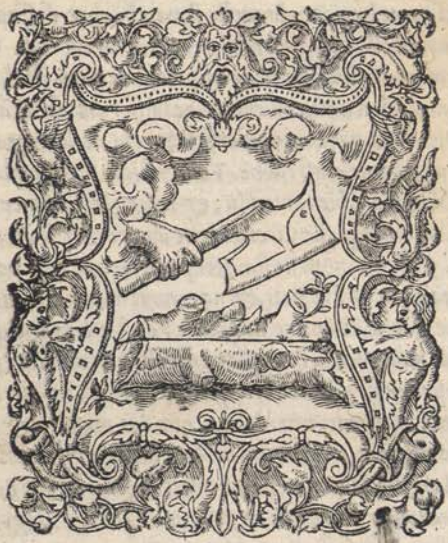
de ce qu'il n'a point doubté de composer des administrations anatomicques. Mais d'autant, que ledict Marinus ne les a pas parfaict entierement, ne clairement, pource aussi, que plusieurs anatomistes, & quasi tous, n'ont pas pleinement, ny entierement traicté la plus utile partie d'icelles, Galien a este contrainct de composer aultres commentaires. Car quelle chose pourroit estre plus utile a ung medecin pour gueryr playes, tyrer flesches, dartz, ou boulletz, exciser les os, reduyre les luxations, curer les fracteures faictes auec ulcere: item fistules, apostemes, & semblables choses, que de parfaictement congnoistre toutes les particules des mains, & des iãbes? et encores plus les exterieures, que les interieures, comme des espaules, du dos, de la poyctrine, des costes, du penil, du col, & de la teste. Desquelles parties, comme dict est, nous sommes souuentes fois contrainctz d'en tyrer flesches, et aultres choses semblables, d'en fayre incisions, excisions, ou aultres dissections, & operations manuelles, selon que la chose le requiert. Esquelles operations, si tu ne congnoys la situation du nerf, ou muscle principal, de la grãde artere, ou ueyne, tu seras aulcunesfois autheur, & cause plustost de la mort, que de la santé des malades. Et aulcunes fois tu en feras les ungs mãchets, les aultres boyteux. Or ce n'est pas de maintenant, que regne ceste enuie, ou plustost (si i'ausoye dire) ceste auarice, & insatiable cupidite d'aulcuns. Ie croy qu'ilz ont peur, qu'on ne sache trop, ou autant, & plus, que eulx: ou plustost que terre ne leur deffaille. Ie ne scauroye (a mon aduis) mieulx comparer telle maniere de gens, que

L'enuie de aucuns medecins.

a celluy

a celluy, qui auoit receu le talent de son maistre, & puis le cacha dans terre, sans en faire aulcun proffit. Ou a celluy, qui a une lumiere, laquelle il ua chacher dessoubz ung muy, a celle fin, que les aultres n'y ueoyent rien. Ou finablement a celluy, qui a la clef pour entrer en quelque lieu, toutesfois il n'y ueult entrer, ne laisser entrer les aultres. Dieu scait quel recompense il auront de leur grand tresor de scauoir ainsi caché. Toutesfois ie suis desplaysant, qu'ilz n'ont bien entendu, & retenu la sentence du diuin Platon: laquelle Cicero recite au premier liure des offices. C'est que nous ne sommes pas seulemẽt naiz pour nous, mais que nostre pais, & noz amys doybuent auoir quelque partie de nostre naiscence: c'est a dire quelque fruict de nous. Voyla l'occasion laquelle m'a induict (selon ma promesse) de donner quelque entrée, & intelligence en l'anatomie, tant des os, que des muscles, & de leur mouuement, a ceulx qui ne sont aulcunement institués es langues, Grecque, ou Latine. Considerãt, que l'art de medecine, & chirurgie ne gist pas du tout aux lãgues. Car c'est tout ung de l'entendre en Grec, ou Latin, ou Arabic, ou Frãcoys, ou (si tu ueulx) en Breton Bretonãt, pourueu qu'on l'entende bien. Iouxte la sentence de Cornelius Celsus, lequel dict que les maladies ne sont pas guerryes par eloquence, mais par remedes. Te suppliant lecteur ne te uouloir fascher de nostre labeur, iusques a ce que tu te repentes, & estimes peu de chose de proffiter en ton art.

L'art de medecine, & chirurgie ne gist pas a la congnoissance des lanngues Grecque, ou Latine.



DOLETVS.

Durior est spectatæ, uirtut s
quâm incognitæ,
conditio.

PAUL

D'AEGINE