This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google books

https://books.google.com

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

4

116904

LETTRE DEDICATOIRE A MONSEIGNEVR LE CHANCELIER,

Sur le ſujet de la Machine nouuellement inuentée par le Sieur B. P. pour faire toutes ſortes d'operations d'Arithmetique, par vn mouuement reglé, ſans plume ny jettons.

AVEC

Vn aduis neceſſaire à ceux qui auront curioſité de voir ladite Machine, & de s'en ſeruir.

BIBLIOTHEQUE DE LA VILLE LYON 1904

M. DC. XLV.

Digitized by Google

Digitized by Google

A MONSEIGNEVR LE CHANCELIER.

ONSEIGNEVR,

Si le Public reçoit quelque vtilité de l'invention que j'ay treuvée pour faire

Digitized by Google

toutes ſortes de regles d'Arithmetique, par vne maniere auſsi nouvelle, que commode, il en aura plus d'obligation à V. Grandeur, qu'à mes petits efforts, puis que ie ne me ſçaurois vanter que de l'avoir conceuë, & qu'elle doibt abſolument ſa naiſſance à l'honneur de vos commandemens. Les longueurs & les difficultez des moyens ordinaires dont on ſe ſert, m'ayant fait penſer à quelque ſecours plus prompt & plus facile, pour me ſoulager dans les grands calculs où i'ay eſté occupé depuis quelques années en pluſieurs affaires qui dependent des employs dont il vous a pleu honorer mon pere, pour le ſeruice de ſa Majeſté en la haute Normandie, j'employay à cette recherche toute la cognoiſſance que mon inclination & le trauail de mes premieres Eſtudes m'ont fait acquerir dãs les Mathematiques ; & apres vne profonde méditation, ie reconnus que ce ſecours

Digitized by Google

cours n'estoit pas impossible à treuver. Les lumieres de la Geometrie, de la Physique, & de la Mecanique, m'en fournirent le dessein, & m'assurerent que l'vsage en seroit infaillible, si quelque ouvrier pouuoit former l'instrument dont j'avois imaginé le modele. Mais ce fut en ce point que ie rencontray des obstacles aussi grands que ceux que ie voulois éviter, & ausquels ie cherchois vn remede. N'ayant pas l'industrie de manier le metal & le marteau, comme la plume & le compas; & les artisans ayant plus de connoissance de la pratique de leur art, que des sciences sur lesquelles il est fondé; ie me vis reduit à quitter toute mon entreprise, dont il ne me revenoit que beaucoup de fatigue, sans aucun bon succez. Mais, MONSEIGNEVR, V. Grandeur ayant soustenu mon courage, qui se laissoit aller, & m'ayant fait la grace de parler du simple crayon que mes

Digitized by Google

amis vous avoient presenté, en des termes qui me le firent voir tout autre qu'il ne m'avoit paru auparavant : avec les nouvelles forces que vos loüanges me donnerent, ie fis de nouveaux efforts, & suspendant tout autre exercice, ie ne songeay plus qu'à la construction de cette petite machine que i'ay osé, MONSEIGNEVR, vous presenter, apres l'avoir mise en estat de faire avec elle seule, & sans aucun travail d'esprit, les operations de toutes les parties de l'Arithmetique, selon que ie me l'estois proposé. C'est donc à vous, MONSEIGNEVR, que ie devois ce petit Essay, puis que c'est vous qui me l'avez fait faire; & c'est de vous aussi que i'en attens vne glorieuse protection. Les inventions qui ne sont pas connuës, ont tousiours plus de Censeurs que d'Approbateurs : On blâme ceux qui les ont treuvées, parce qu'on n'en a pas vne parfaite intelligẽce, & par vn

Digitized by Google

injuſte prejugé, la difficulté que l'on s'imagine aux choſes extraordinaires, fait qu'au lieu de les conſiderer pour les eſtimer, on les accuſe d'impoſſibilité, afin de les rejetter en ſuite, comme impertinentes. D'ailleurs, MONSEIGNEVR, ie m'attens bien que parmy tant de Doctes, qui ont penetré iuſques dans les derniers ſecrets des Mathematiques, il s'en pourra treuver qui d'abord eſtimeront mon action temeraire, veu qu'en la jeuneſſe où ie ſuis, & avec ſi peu de forces i'ay oſé tenter vne route nouvelle, dans vn champ tout heriſſé d'eſpines, & ſans avoir de guide pour m'y frayer le chemin. Mais ie veux bien qu'ils m'accuſent, & meſme qu'ils me condamnent, s'ils peuuent iuſtifier que ie n'aye pas tenu exactement ce que i'avois promis; & ie ne leur demande que la faveur d'examiner ce que i'ay fait, & non pas celle de l'approuver ſans le connoiſtre. Auſſi, MON-

Digitized by Google

SEIGNEVR, ie puis dire à V. Grandeur, que i'ay desia la satisfaction de voir mon petit ouvrage, non seulement authorisé de l'approbation de quelques-vns des principaux en cette veritable science, qui par vne préference toute particuliere, a l'avantage de ne rien enseigner, qu'elle ne demonstre; mais encore honoré de leur estime & de leur recommandation; & que mesme celuy d'entre eux de qui la pluspart des autres, admirent tous les iours & recueillent les productions, ne l'a pas iugée indigne de se donner la peine, au milieu de ses grandes occupations, d'en enseigner & la disposition & l'vsage à ceux qui auront quelque desir de s'en seruir. Ce sont là veritablement, MONSEIGNEVR, de grandes recompenses du temps que i'ay employé, & de la despence que i'ay faite, pour mettre la chose en l'estat où ie vous l'ay presentée. Mais permettez-moy de flater ma vanité

iusques

Digitized by Google

iusques au point de dire, qu'elles ne me satisferoient pas entierement, si ie n'en avois receu vne beaucoup plus importante, & plus delicieuse, de V. Grandeur. En effet, MONSEIGNEVR, quand ie me represente, que cette mesme bouche, qui prononce tous les iours des oracles sur le throsne de la Iustice, a daigné donner des éloges au coup d'essay d'vn homme de vingt ans; que vous l'avez iugé digne d'estre plus d'vne fois le sujet de vostre entretien, & d'avoir place dans vostre cabinet, parmy tant d'autres choses rares & precieuses dont il est remply; ie suis comblé de gloire, & ie ne treuve point de paroles pour faire paroistre ma reconnoissance à V. Grandeur, & ma joye à tout le monde. Dans cette impuissance, où l'excez de vostre bonté m'a mis, ie me contenteray de la reverer par mon silence: & toute la famille dont ie porte le nom, estant interessée, aussi

Digitized by Google

bien que moy, par ce bien-fait, & par plusieurs autres, à faire tous les iours des vœux pour vostre prosperité; nous les ferons du cœur, & si ardens & si continuels, que personne ne se pourra vanter d'estre plus attachez que nous à vostre service, ny de porter plus veritablement que moy, la qualité,

MONSEIGNEVR, de

Vostre tres-humble, & tres-obeïssant seruiteur,
B. PASCAL.

Digitized by Google

ADVIS NECESSAIRE à ceux qui auront curiosité de voir la Machine Arithmetique, & de s'en servir.

AMY LECTEVR, cét advertissement servira pour te faire sçavoir que j'expose au public vne petite Machine de mon invention, par le moyen de laquelle seule tu pourras, sans peine quelconque, faire toutes les operations de l'Arithmetique, & te soulager du travail qui t'a souventesfois fatigué l'esprit lors que tu as operé par le jetton, ou par la plume; Ie puis sans presomption esperer qu'elle ne te déplaira pas, apres que MONSEIGNEVR LE CHANCELIER l'a honorée de son estime, & que dans Paris ceux qui sont les mieux versez aux Mathematiques ne l'ont pas jugée indigne de leur approbation : Neantmoins pour ne paroistre pas negligent à luy faire acquerir aussi la tienne, j'ay creu estre obligé de t'éclaircir sur toutes les difficultez que i'ay estimé capables de choquer ton sens, lors que tu prendras la peine de la considerer.

Ie ne doute pas qu'apres l'avoir veuë, il ne tombe d'abord dans ta pensée, que ie devois auoir expliqué par escrit, & sa construction & son vsage, & que pour rendre ce discours intelligible, i'estois mesmes obligé, suivant la methode des Geometres, de representer par figures, les dimensions, la disposition, & le rapport de toutes les pieces, & comment chacune doit estre placée pour composer l'Instrument, & mettre son mouvement en sa perfection; mais tu ne dois pas

Digitized by Google

croire qu'apres n'auoir espargné ny le temps, ny la peine, ny la dépense pour le mettre en estat de t'estre vtile, j'eusse negligé d'employer ce qui estoit necessaire pour te contenter sur ce point qui sembloit manquer à son accomplissement, si ie n'avois esté empesché de le faire par vne consideration si forte, que i'espere mesmes qu'elle te forcera de m'excuser; Ouy, i'espere que tu approuveras que ie me sois abstenu de ce discours, si tu prens la peine de faire reflexion d'vne part sur la facilité qu'il y a d'expliquer de bouche, & d'entendre par vne briefve conference, la construction & l'vsage de cette Machine; & d'autre part sur l'embarras & la difficulté qu'il y eust eu d'exprimer par escrit, les mesures, les formes, les proportions, les situations, & le surplus des proprietez de tant de pieces differentes, lors tu jugeras que cette doctrine est du nombre de celles qui ne peuvent estre enseignées que de viue voix, & qu'vn discours par escrit en cette matiere, seroit autant ou plus inutile & embarrassant que celuy qu'on employeroit à la description de toutes les parties d'vne Montre, dont toutefois l'explication est si facile quand elle est faite bouche à bouche, & qu'apparemment vn tel discours ne pourroit produire d'autre effet qu'vn infaillible dégoust en l'esprit de plusieurs, leur faisant conceuoir mille difficultez où il n'y en a point du tout.

Maintenant (cher LECTEVR) j'estime qu'il est necessaire de t'advertir que ie prévoy deux choses capables de former quelques nuages en ton esprit. Ie sçay qu'il y a nombre de personnes qui font profession de treuver à redire par tout, & qu'entre ceux-là il s'en pourra trouuer qui te proposeront que cette Machine pouvoit estre moins composée; C'est là la premiere vapeur que i'estime necessaire de dissiper: Cette proposition ne te peut estre faite que par certains esprits, qui ont veritablement quelque cognoissance de la Mechanique, ou de la Geometrie, mais qui pour ne les sçauoir joindre

Digitized by Google

joindre l'vne à l'autre, & toutes deux ensemble à la Physique, se flattent ou se trompent dans leurs conceptions imaginaires, & se persuadent possibles, beaucoup de choses, qui ne le sont pas, pour ne posseder qu'vne Theorie imparfaite des choses en general, laquelle n'est pas suffisante de leur faire prévoir en particulier les inconveniens qui arrivent, ou de la part de la matiere, ou des places que doivent occuper les pieces d'vne Machine dont les mouvements sont differents, afin qu'ils soient libres, & qu'ils ne puissent s'empescher l'vn l'autre: Lors donc que ces sçauans imparfaits te proposeront que cette Machine pouvoit estre moins composée, ie te conjure de leur faire la response que ie leur ferois moy-mesme s'ils me faisoient vne telle proposition, & les asseurer de ma part, que ie leur feray voir quand il leur plaira, plusieurs autres modelles, & mesmes vn instrument entier & parfait, beaucoup moins composé, dont ie me suis publiquement seruy pendant six mois entiers, & ainsi que ie n'ignore pas que la Machine ne peust estre moins composée, & particulierement si i'eusse voulu instituer le mouvement de l'operation par la face anterieure, ce qui ne pouvoit estre qu'avec vne incommodité ennuyeuse & insupportable, au lieu que maintenant il se fait par la face superieure, auec toute la commodité qu'on sçauroit souhaiter, & mesmes avec plaisir: Tu leur diras aussi que mon dessein n'ayant iamais visé qu'à reduire en mouvement reglé toutes les operations de l'Arithmetique, ie me suis en mesme temps persuadé que mon dessein ne reüssiroit qu'à ma propre confusion, si ce mouvement n'estoit simple, facile, commode, & prompt à l'execution, & que la Machine ne fust durable, solide, & mesmes capable de souffrir sans alteration la fatigue du transport, & en fin que s'ils avoient autant medité que moy sur cette matiere, & passé par tous les chemins que i'ay suyuis pour venir à mon but, l'experience leur auroit fait voir qu'vn Instrument moins composé,

Digitized by Google

ne pouvoit avoir toutes ces conditions, que i'ay heureusement données à cette petite Machine.

Car pour la simplicité du mouuement des operations, i'ay fait en sorte, qu'encore que les operations de l'Arithmetique soyent en quelque façon opposées l'vne à l'autre, comme l'addition à la soubstraction, & la multiplication à la diuision, neantmoins elles se pratiquent toutes sur cette Machine par vn seul & vnique mouuement.

Pour la facilité de ce mesme mouuement des operations, elle est toute apparente, en ce qu'il est aussi facile de faire mouuoir mille & dix mille rouës tout à la fois, si elles y estoiẽt, quoy que toutes achevent leur mouvement tres-parfait, que d'en faire mouvoir vne seule (ie ne sçay si apres le principe sur lequel i'ay fondé cette facilité, il en reste vn autre dans la Nature) Que si tu veux outre la facilité du mouvement de l'operation, sçauoir quelle est la facilité de l'operation mesme, c'est à dire la facilité qu'il y a en l'operation par cette Machine, tu le peux, si tu prends la peine de la comparer auec les methodes d'operer par le jetton & par la plume, Tu sçais comme en operant par le jetton, le Calculateur (sur tout lors qu'il manque d'habitude) est souvent obligé, de peur de tomber en erreur, de faire vne longue suitte & extension de jettons, & comme la necessité le contraint apres d'abreger & de relever ceux qui se trouvent inutilement estendus, en quoy tu vois deux peines inutiles, avec la perte de deux temps, cette Machine facilite & retranche en ses operations tout ce superflu, & le plus ignorant y trouve autant d'avantage que le plus experimenté, l'Instrument supplée au defaut de l'ignorance ou du peu d'habitude, & par des mouvemens necessaires, il fait luy seul, sans mesmes l'intention de celuy qui s'en sert, tous les abbregez possibles à la Nature, & à toutes les fois que les nombres s'y trouvent disposez: Tu sçais de mesmes comme en operant par la plume, on est à tous momens obligé de re-

Digitized by Google

tenir ou d'emprunter les nombres necessaires, & combien d'erreurs se glissent dans ces retentions & emprunts, à moins d'vne tres-longue habitude, & en outre d'vne attention profonde & qui fatigue l'esprit en peu de temps; cette Machine delivre celuy qui opere par elle, de cette vexation, il suffit qu'il ait le jugement, elle le releve du defaut de la memoire, & sans rien retenir ny emprunter, elle fait d'elle-mesme ce qu'il desire, sans mesmes qu'il y pense; il y a cent autres facilitez que l'vsage fait voir, dont le discours pourroit estre ennuyeux.

Quant à la commodité de ce mouvement, il suffit de dire qu'il est insensible, allant de la gauche à la droite, & imitant nostre methode vulgaire d'escrire, fors qu'il procede circulairement.

Et en fin quant à sa promptitude, elle paroist de mesmes en la comparant auec celle des autres deux methodes du jetton & de la plume; & si tu veux encores vne plus particuliere explication de sa vistesse, ie te diray qu'elle est pareille à l'agilité de la main de celuy qui opere; cette promptitude est fondée non seulement sur la facilité des mouuemens qui ne font aucune resistance, mais encores sur la petitesse des rouës que l'on meut à la main, qui fait que le chemin estant plus court, le moteur peut le parcourir en moins de temps, d'où il arrive encore cette commodité, que par ce moyen la Machine se trouvant reduite en plus petit volume, elle en est plus maniable & portative.

Et quant à la durée & solidité de l'Instrument, la seule dureté du metal dont il est composé, pouvoit en donner à quelque autre la certitude: mais d'y prendre vne asseurance entiere, & la donner aux autres, ie n'ay pû le faire qu'apres en avoir fait l'experience, par le transport de l'Instrument durant plus de deux cens cinquante lieuës de chemin sans aucune alteration.

Digitized by Google

Ainsi (cher LECTEVR) ie te conjure encore vne fois de ne point prendre pour imperfection que cette Machine soit composée de tant de pieces, puis que sans cette composition ie ne pouuois luy donner toutes les conditions cy-deuant déduites, qui toutefois luy estoient toutes necessaires; en quoy tu pourras remarquer vne espece de paradoxe, que pour rendre le mouvement de l'operation plus simple, il ait falu que la Machine ait esté construite d'vn mouvement plus composé.

La seconde cause que ie prévoy capable de te donner de l'ombrage; ce sont (cher LECTEVR) les mauvaises copies de cette Machine qui pourroient estre produites par la presomption des Artisans; en ces occasions ie te conjure d'y porter soigneusement l'esprit de distinction, te garder de la surprise, distinguer entre la lepre, & la lepre, & ne pas juger des veritables originaux, par les productions imparfaites de l'ignorance & de la temerité des Ouvriers: plus ils sont excellents en leur Art, plus il est à craindre que la vanité ne les enleve par la persuasion qu'ils se donnent trop legerement d'estre capables d'entreprendre & d'executer d'eux-mesmes des ouvrages nouveaux, desquels ils ignorent & les principes & les regles, puis enyvrez de cette fausse persuasion, ils travaillent en tastonnant, c'est à dire sans mesures certaines & sans proportions reglées par art, d'où il arrive qu'apres beaucoup de temps & de travail, où ils ne produisent rien qui revienne à ce qu'ils ont entrepris; ou, au plus, ils font paroistre vn petit Monstre auquel manquent les principaux membres, les autres estans informes & sans aucune proportion; ces imperfections le rendants ridicule, ne manquent iamais d'attirer le mespris de tous ceux qui le voyent, desquels la pluspart rejettent sans raison la faute sur celuy qui le premier a eu la pensée d'vne telle invention, au lieu de s'en esclaircir avec luy, & puis blâmer la presomption de ces Artisans, qui par vne fausse

hardiesse

Digitized by Google

hardiesse d'oser entreprendre plus que leur semblables, produisent ces invtiles auortons ; il importe au Public de leur faire recognoistre leur foiblesse, & leur apprendre que pour les nouvelles inventions, il faut necessairement que l'Art soit aidé par la Theorie, iusques à ce que l'vsage ait rendu les regles de la Theorie si communes, qu'elle les ait enfin reduites en Art, & que le continuel exercice ait donné aux Artisans l'habitude de suivre & pratiquer ces regles auec asseurance, & tout ainsi qu'il n'estoit pas en mon pouvoir, auec toute la Theorie imaginable, d'executer moy seul mon propre dessein, sans l'aide d'vn Ouvrier qui possedast parfaitement la pratique du tour, de la lime & du marteau, pour reduire les pieces de la Machine dans les mesures & proportions que par les regles de la Theorie ie luy prescrivois; il est de mesmes absolument impossible à tous les simples Artisans, si habiles qu'ils soient en leur Art, de mettre en perfection vne piece nouvelle qui consiste, comme celle-cy, en mouvements compliquez, sans l'aide d'vne personne qui par les regles de la Theorie luy donne les mesures & les proportions de toutes les pieces dont elle doit estre composée.

Cher LECTEVR, j'ay sujet particulier de te donner ce dernier advis, apres avoir veu de mes yeux vne fausse execution de ma pensée, faite par vn Ouvrier de la Ville de Roüen, Horlogier de profession, lequel sur le simple recit qui luy fut fait de mon premier modelle que i'auois fait quelques mois auparauant, eut assez de hardiesse pour en entreprendre vn autre, & qui plus est, par vne autre espece de mouuement; mais comme le bon homme n'a autre talent que celuy de manier adroitement ses outils, & qu'il ne sçait pas seulement si la Geometrie & la Mechanique sont au monde; aussi (quoy qu'il soit tres-habile en son Art, & mesmes tres-industrieux en plusieurs choses qui n'en sont point) ne fit-il qu'vne piece invtile, propre veritablement, polie, & tres-bien limée par

Digitized by Google

le dehors, mais tellement imparfaite au dedans, qu'elle n'est d'aucun vsage, & toutefois à cause seulement de sa nouveauté, elle ne fut pas sans estime parmy ceux qui n'y cognoissent rien, & nonobstant tous les deffauts essentiels que l'espreuve y fait recognoistre, ne laissa pas de trouuer place dans le cabinet d'vn curieux de la mesme Ville, remply de plusieurs autres pieces rares & curieuses ; L'aspect de ce petit avorton me dépleut au dernier point, & refroidit tellement l'ardeur auec laquelle ie faisois lors travailler à l'accomplissement de mon modelle, qu'à l'instant mesme ie donnay congé à tous mes Ouvriers, resolu de quitter entierement mon entreprise par la iuste apprehension que ie conceus qu'vne pareille hardiesse ne prist à plusieurs autres, & que les fausses copies qu'ils pourroient produire de cette nouvelle pensée, n'en ruinassent l'estime dés sa naissance, avec l'vtilité que le Public en pourroit receuoir : Mais quelque temps apres MONSEIGNEVR LE CHANCELIER ayant daigné honorer de sa veuë mon premier modelle, & donner le témoignage de l'estime qu'il faisoit de cette invention, me fit cómandement de la mettre en sa perfection, & pour dissiper la crainte qui m'avoit retenu quelque temps, il luy pleut de retrancher le mal dés sa racine, & d'empescher le cours qu'il pourroit prendre au prejudice de ma reputation, & au desadvantage du Public, par la grace qu'il me fit de m'accorder vn Priuilege, qui n'est pas ordinaire, & qui estouffe avant leur naissance tous ces avortons illegitimes qui pourroient estre engendrez, d'ailleurs que de la legitime & necessaire alliance de la Theorie auec l'Art.

Au reste, si quelquefois tu as exercé ton esprit à l'invention des Machines, ie n'auray pas grand' peine à te persuader que la forme de l'Instrument, en l'estat où il est à present, n'est pas le premier effet de l'imagination que i'ay euë sur ce sujet, j'avois commencé l'execution de mon projet par vne Machine tres-differente de celle-cy, & en sa matiere & en sa

Digitized by Google

forme, laquelle (bien qu'en estat de satisfaire à plusieurs) ne me donna pas pourtant la satisfaction entiere; ce qui fit qu'en la corrigeant peu à peu, i'en fis insensiblement vne seconde, en laquelle rencontrant encore des inconvenients que ie ne pûs souffrir, pour y apporter le remede i'en composay vne troisiesme, qui va par ressorts, & qui est tres-simple en sa construction, c'est celle de laquelle, comme i'ay desia dit, ie me suis servy plusieurs mois au veu & sçeu d'vne infinité de personnes, & qui est encores en estat de servir autant que iamais, & toutesfois en la perfectionnant tousiours, ie trouvay des raisons de la changer, & en fin recognoissant dans toutes, ou de la difficulté d'agir, ou de la rudesse aux mouvements, ou de la disposition à se corrompre trop facilement par le temps ou par le transport, i'ay pris la patience de faire iusques à plus de cinquante modelles, tous differens, les vns de bois, les autres d'yvoire & d'ebene, & les autres de cuyvre, avant que d'estre venu à l'accomplissement de la Machine que maintenant ie fais paroistre, laquelle bien que composée de tant de petites pieces differentes, comme tu pourras voir, est toutesfois tellement solide, qu'apres l'experience dont i'ay parlé cy-devant, i'ose te donner asseurance que tous les efforts qu'elle pourroit recevoir en la transportant si loing que tu voudras, ne sçauroient la corrompre ny luy faire souffrir la moindre alteration.

En fin (cher LECTEVR) maintenant que i'estime l'avoir mise en estat d'estre veuë, & que mesmes tu peux, si tu en as la curiosité, la voir & t'en servir, Ie te prie d'agréer la liberté que ie prens d'esperer, que la seule pensée à trouver vne troisiesme methode pour faire toutes les operations Arithmetiques, totalement nouvelle, & qui n'a rien de commun avec les deux methodes vulgaires de la plume & du jetton, recevra de toy quelque estime, & qu'en approuvant le dessein que i'ay eu de te plaire, en te soulageant, tu me sçauras gré du soin que i'ay

Digitized by Google

pris pour faire que toutes les operations qui par les precedentes methodes sont penibles, composées, longues, & peu certaines; deviennent faciles, simples, promptes, & asseurées.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE

Les Curieux qui desireront voir vne telle Machine, s'addresseront s'il leur plaist au sieur de ROBERVAL Professeur ordinaire és Mathematiques au College Royal de France, qui leur fera voir succinctement & gratuitement la facilité des operations, en fera vendre, & en enseignera l'vsage.

Ledit Sieur de Roberval demeure au College Maistre Gervais, ruë du Foing, proche les Mathurins; On le trouve tous les matins iusques à huict heures, & les Samedis toute l'apresdisnée.

Digitized by Google