

LE
JOURNAL
DES
SCAVANS,

POUR
L'ANNÉE M. DCC. LI.
JANVIER.



A PARIS.

Chez GABRIEL-FRANÇOIS QUILLAU, Pere, Imprimeur-
Juré-Libraire de l'Université, rue Galande, près la
Place Maubert, à l'Annonciation.

M. DCC. LI.

AVEC PRIVILEGE DU ROY.

Machine
arithmétique
de Perière
1750.

est d'homme, sera pareillement dif-
 fequée & injectée de la tête au pied,
 la poitrine ouverte, & les muscles
 sous diverses coupes; cette figure
 se distribuera à la fin du mois
 d'Août prochain. La troisième fi-
 gure entière sera l'homme vu par le
 dos, & se distribuera à la fin du
 mois de Décembre 1751. La
 quatrième qu'on distribuera sur la
 fin du mois de Mars 1752, con-
 tiendra deux Squelettes entiers
 garnis & entrelassés d'une Angéo-
 logie totale & de la Nevrologie.
 Des six dernières planches qui com-
 pléteront l'Anatomie en général,
 les trois premières ont déjà été pu-
 bliées sous le titre de génération de
 l'homme; les trois restantes se di-
 stribueront au commencement du
 mois de Juillet suivant. La difficulté
 d'avoir & de conserver des sujets,
 a causé du retardement dans la di-
 stribution des planches annoncées
 dans les programmes de souscrip-
 tion, mais on en sera amplement
 dédommagé par l'exactitude & la
 perfection du travail. Voici le prix
 des planches. La Myologie en 20
 planches avec les tables 90 liv. : 60
 liv. pour les Souscripteurs. L'Ana-
 tomie de la tête en 8 planches avec
 les tables 36 liv. : 24 liv. pour les
 Souscripteurs. L'Anatomie des vis-
 cères, Angéologie, & Nevrologie
 avec les tables en 18 planches 126
 liv. : 84 liv. pour les Souscripteurs.
 Total 252 liv. : 168 liv. pour les
 Souscripteurs. Nous avons déjà in-
 formé nos Lecteurs que M. Gau-
 tier ajoutoit à ses planches un Ver-
 nis qui en augmentoit encore le mé-

rite; il prend pour la Myologie
 7 liv. pour l'Anatomie 2 liv. pour
 les quatre grandes figures 5 liv. &
 pour les six planches détachées 1
 liv. 16 s. l'Auteur qui demeure rue
 de la Harpe, près la rue Poupée,
 se fait un plaisir d'apprendre *gratis*
 à ceux qui achètent ses planches,
 la manière de les vernir eux-mêmes,
 & de les faire relier, sans crainte
 de les gâter. Il fait voir aussi *gratis*
 les pièces originales en cire, surtout
 celle de l'homme entier sur pied,
 tout disséqué & injecté de la hau-
 teur de 5 pieds 7 pouces, qu'il a
 faites pour lui-même, & qu'il gar-
 de pour sa propre satisfaction.

En annonçant dans nos nou-
 velles du mois de Mars dernier,
 le rapport de MM. les Commis-
 saires de l'Académie Royale des
 Sciences, & le jugement de cette
 Compagnie sur l'art d'apprendre
 à parler aux Muets, à l'occasion
 d'un nouvel Elève, que M. Pereire
 lui avoit présenté; nous parlâmes
 aussi du progrès que le même Elève
 avoit fait en fort peu de temps,
 dans la connoissance des nombres;
 & nous ajoutâmes que M. Pereire
 outre son alphabet manuel ou di-
 gital, se servoit d'une machine
 Arithmétique qu'il a inventée, &
 qu'il prétend être d'une utilité plus
 générale, que celles qu'on a trou-
 vées jusqu'à présent, pour appren-
 dre les quatre Régles de l'Arithmé-
 tique. M. Pereire a présenté cette
 machine Arithmétique à l'Acadé-
 mie Royale des Sciences, & la lui
 a confiée, pour en examiner la
 mécanique & les avantages; il lut

Machine
 arithmétique
 de M. Pereire

en même temps en présence de la Compagnie, un mémoire dans lequel il fait voir, & avec beaucoup de modestie, la préférence qu'il pense qu'on doit donner à la machine Arithmétique qu'il a inventée, sur toutes celles de ce genre qui sont venues à sa connoissance: le mémoire mérite d'être imprimé avec les Notes que l'Auteur y a ajoutées. M. Pereire a eu l'occasion & la commodité de voir à loisir toutes ces machines dans les divers dépôts, où elles sont conservées; tous les Sçavans & les Curieux peuvent également les voir; * il paroît que M. Pereire les a examinées avec grand soin. Nous n'entreprendrons point d'en donner la description, non plus que de celle

* Les bâtons de M. Neper appartiennent à M. Pereire, M. de la Condamine lui en a fait présent.

La machine de M. Pascal, parmi les machines de l'Académie Royale des Sciences, n°. 262, 263, & dans le Cabinet de M. le Duc de Chaulnes.

L'Abaque Rabdologique de M. Perault, parmi les machines de l'Académie n°. 13.

La rouë de M. Glover, chez les PP. Bénédictins Anglois.

Le tambour de M. Petit, & la boîte ou machine d'Arithmétique de M. Grillet seront indiqués par M. Pereire.

La machine Arithmétique de M. de l'Epine, parmi les machines de l'Académie, n°. 259, 260, 261.

Celle de M. Levi, dans le Cabinet de M. de Chaulnes.

Celle de M. de Boistiffandeau, parmi celles de l'Académie, no. 341, 342, 343.

La machine Arithmétique de M. Sorsten, dans les Transactions Philosophiques, an. 1735.

de M. Pereire. Cette description passeroit les bornes d'une nouvelle littéraire. De plus pour comprendre le jeu de ces machines, le Lecteur a besoin du secours des figures, & peut-être de la vûe des machines mêmes, des différentes parties qui y entrent, & du rapport qu'elles ont ensemble, pour arrêter son imagination, & pour prendre le degré d'intelligence nécessaire des propriétés, & pour ainsi-dire, des fonctions de chacune des parties qui composent chacune de ces machines entières. D'ailleurs le rapport de MM. les Commissaires de l'Académie Royale des Sciences, du 5 May dernier, & le jugement que cette illustre Compagnie porte de l'ingénieuse invention de M. Pereire & de son utilité, contiennent tout ce qu'on peut désirer à cet égard. Nous ne pouvons donc faire rien de mieux, que de donner ici en entier ce même rapport, & tel qu'il a été expédié à M. Pereire, le 6 May dernier.

Extrait des Régistres de l'Académie Royale des Sciences, du 5 May 1751.

» Nous avons examiné par ordre de l'Académie une machine » Arithmétique, présentée par M. » Pereire, de qui la Compagnie a » déjà approuvé la méthode d'en- » seigner à parler aux Muets. M. » Pereire cite dans le mémoire » qu'il a lû à l'Académie le 16 du » mois de Décembre dernier, tout

» ce qui est venu à la connoissance
 » de machines ou instrumens faits
 » à ce sujet, entre lesquelles celles
 » de MM. Pascal, Perault, de
 » l'Epine & de Boitiffandeau, tien-
 » nent les premiers rangs. La pre-
 » mière & les deux dernières, sont
 » d'un Volume un peu embarras-
 » sant & composées de beaucoup
 » de rouës, ressorts, cliquets, &
 » autres pièces qui les rendent cou-
 » teuses, sujettes à réparation &
 » d'un usage un peu incommode.

» L'Abaque Rabdologique de
 » M. Perault, est beaucoup plus
 » simple, & c'est à cet instrument
 » que la machine de M. Pereire à
 » le plus de rapport. Cet Abaque
 » est composé de petites règles,
 » contenant chacune deux colom-
 » nes de chiffres, l'une au-dessus
 » de l'autre & séparées par un in-
 » terval. Les chiffres de la première
 » colonne sont selon cet ordre,
 » 0. 1. 2. 3. &c. jusqu'à 9. & ceux
 » de la seconde colonne dans un
 » ordre renversé, 9. 8. 7. &c. jus-
 » qu'à 0; & l'on opère en faisant
 » marcher ces règles dans les rai-
 » nures qui les contiennent. Dès
 » qu'elles arrivent au bas de leur
 » marche, un cliquet qui est en-
 » fermé dans l'épaisseur de ces ré-
 » gles trouvant alors une ouver-
 » ture qui lui permet de s'engrener
 » dans un cran de la règle voisine,
 » la fait avancer d'un pas pour
 » marquer une dixaine des unités
 » de la première, & si la règle qui
 » vient d'arriver en bas, ne mon-
 » tre aucun chiffre à la fenêtre in-
 » férieure, on fait remonter la ré-

» gle jusqu'à ce que la pointe qui
 » la conduisoit, arrive au haut de
 » la rainure : on voit alors à la fe-
 » nêtre d'en bas les unités simples
 » qui doivent accompagner la di-
 » xaine que le cliquet a fait mar-
 » quer, ainsi qu'il est plus au-
 » long expliqué dans l'usage de cet
 » instrument.

» Au lieu de mettre les deux co-
 » lonnes de chiffres de chaque ré-
 » gle, l'une au-dessus de l'autre;
 » M. Perault auroit pu les mettre
 » l'une à côté de l'autre, en les
 » mettant cependant l'une un peu
 » plus haute que l'autre, & pla-
 » çant les fenêtres supérieures &
 » inférieures, par lesquelles les
 » chiffres paroissent, convenable-
 » ment à cette disposition : par là
 » l'Abaque n'auroit pas eu besoin
 » d'autant de longueur.

» La machine de M. Pereire tient
 » de cette idée, mais elle est plus
 » ingénieuse. Au lieu de règles, il
 » se sert de petites rouës de buis ou
 » cylindres fort courts, comme des
 » Dames de Trictrac, toutes enfi-
 » lées par un même axe; les surfaces
 » cylindriques de ces rouës ou
 » Dames, deviennent par là des
 » règles sans fin : il a divisé la cir-
 » conférence de chacune de ces
 » rouës en trente parties égales où
 » il a écrit deux rangs de chiffres:
 » le premier contient trois fois les
 » nombres, 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 0.
 » & l'autre trois fois les nombres,
 » 0. 9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1.

» De ces rouës, il y en a une
 » pour les deniers, une pour les
 » sols, une pour les fractions les

» plus simples & les plus ordinaires
 » comme $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{5}$ &c. & sept
 » pour les nombres entiers, unités
 » simples, dixaines, centaines, &c.
 » jusqu'aux millions : & toutes ces
 » rouës ensemble ne forment qu'un
 » cylindre de trois pouces de long
 » sur dix-huit lignes de diamètre,
 » enfermé juste dans un petit cof-
 » fret en forme de bahut.

» Il y a au-dessus de ce coffret au-
 » tant de rainures que de rouës
 » occupant chacune le tiers de la
 » circonférence du cylindre, par
 » lesquelles on fait tourner les
 » rouës avec la pointe d'une ai-
 » guille, de la même manière
 » qu'on fait marcher les règles de
 » l'Abaque de M. Perault, en y
 » prenant le chiffre qu'on veut de-
 » puis 1 jusqu'à 9 & 0, avec cet
 » avantage que les colonnes des
 » chiffres se succédant ici sans in-
 » terruption, on n'est jamais obligé
 » de faire rétrograder les rouës
 » pour faire paroître le chiffre qui
 » résulte de l'opération qu'on fait,
 » comme l'exige souvent l'Abaque
 » de M. Perault.

» M. Pereire a divisé la circon-
 » férence des rouës de sa machine
 » en trente parties plutôt qu'en
 » vingt, afin que les rainures qui
 » sont au-dessus du coffret, n'oc-
 » cupassent que le tiers de la cir-
 » conférence du cylindre, au lieu
 » qu'elles en auroient occupé la
 » moitié, ce qui n'auroit pas été
 » aussi commode.

» Il auroit pu les diviser en qua-
 » rante ou cinquante parties éga-
 » les ; & alors les ouvertures &

» rainures par lesquelles on fait
 » tourner les rouës n'auroient oc-
 » cupé que le $\frac{1}{4}$ ou la $\frac{2}{3}$ ème par-
 » tie de la circonférence du cylin-
 » dre ; mais ce plus grand nombre
 » de divisions l'auroit obligé de
 » faire les rouës plus grandes.

» Il y a de plus au-dessus du
 » coffret qui contient les rouës
 » deux rangs de fenêtres dans le
 » sens de la longueur l'un vers le
 » derrière du coffret, & l'autre vers
 » le devant : celles-ci pour y trou-
 » ver la somme ou le produit de
 » plusieurs nombres qu'on veut
 » ajouter ou multiplier ; & celles-
 » là pour y mettre le nombre dont
 » on en veut ôter un autre, ou
 » qu'on veut diviser par un autre.

» Le moyen qu'a imaginé M.
 » Pereire pour faire avancer une
 » rouë d'une division toutes les
 » fois que celle qui la précède,
 » marche de dix, est fort ingé-
 » nieux. Il a fait pour cela sur un
 » des côtés plats de chaque rouë
 » trente crans représentant à peu
 » près les dents d'une rouë de
 » rencontre ; l'autre face plane est
 » réservée pour y loger une pe-
 » tite bascule, faite en crochet par
 » un bout & en plan incliné par
 » l'autre ; toutes les fois qu'on fait
 » passer dix caractères ou divisions
 » de la circonférence de cette rouë,
 » le plan incliné de la bascule ren-
 » contre un mentonnet fixe sur la
 » platine de fer-blanc qui est entre
 » les deux rouës : ce mentonnet
 » oblige la bascule à s'enfoncer par
 » ce bout-là dans l'épaisseur de la
 » rouë : le crochet qui est à l'autre

» bout fort, passe à travers la plate de fer-blanc par une ouverture qui y est pratiquée, accroché un des 30 crans qui sont sur le plat de la roue voisine & lui fait faire un pas: ce pas fait le plan incliné se trouvant au-delà du mentonnet se remet à sa place par le moyen d'un ressort, le crochet rentre dans l'épaisseur de la roue & laisse dans cet état la roue voisine après l'avoir fait marcher de la valeur d'un cran.

» Tout cet arrangement nous paroît bien imaginé, simple & commode; & nous le jugeons digne d'approbation & d'être inséré dans le recueil des machines approuvées par l'Académie.

» Signé, Dortous de Mairan; de Parcieux.

» Je certifie le présent Extrait conforme à l'original & au jugement de l'Académie. A Paris ce 6 May 1751.

» Signé, Grand-Jean de Fouchy, Secrétaire Perpétuel de l'Académie Royale des Sciences.

Après ce qu'on vient de dire, il ne nous reste que deux choses dont nous avons cru qu'il étoit bon d'avertir nos Lecteurs: 1^o. que par le moyen de la machine Arithmétique de M. P. on peut faire sans le secours de l'encre & du papier, les quatre règles fondamentales de l'Arithmétique; les deux premières par livres, sols & deniers, ainsi que par sept différentes sortes de fractions. Cette dernière particularité de la machine Arithmétique de M. P. qui lui appartient en propre, est d'au-

tant plus utile, qu'on peut par son moyen additionner & soustraire les fractions de différens dénominateurs, avec la même facilité que si l'on opéroit par des nombres entiers: on trouvera par exemple que $\frac{1}{4} + \frac{1}{3} + \frac{1}{8} + \frac{1}{24}$ font $1\frac{1}{6}$ que si de cette somme on soustrait $\frac{1}{12}$ il en reste $\frac{1}{4}$. 2^o. Quoique la machine Arithmétique de M. Pereire dont le volume est marqué ci-dessus, ne soit pas d'un prix considérable, cependant si ceux qui voudront s'en procurer, jugent à propos d'en prévenir M. P. le prix sera encore moindre, à raison du nombre qu'on demandera. Il est peu de curieux pour les Arts mécaniques, qui ne soient bien aises d'avoir cette nouvelle machine, qui par elle-même est très-propre à piquer la curiosité, & qui est fort utile non seulement pour les enfans muets, mais encore pour tous ceux qui veulent apprendre la science des nombres. M. Pereire demeure Quay des Augustins, à l'Hôtel d'Auvergne.

Les Libraires associés pour l'édition de l'*Encyclopédie, ou Dictionnaire des Sciences, des Arts, & des Métiers*, par une Société de gens de Lettres, mis en ordre par M. Diderot, de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Prusse, & quant à la partie Mathématique, par M. d'Allembert, de l'Académie Royale des Sciences de Paris, & de la Société Royale de Londres, viennent de publier le premier volume de cet important ouvrage. 1751. in-fol.

F. W