

Ministère  
de l'Agriculture  
et  
du Commerce.

Direction  
du Commerce intérieur,  
des Manufactures  
et des Etablissements sanitaires.

Bureau  
des Manufactures.

N<sup>o</sup> 11,574

2<sup>h</sup> 0<sup>m</sup>  
N<sup>o</sup> 57  
1282

Lapayre



Calcul

Attesté

Brevets d'invention,  
de perfectionnement et d'importation,

établis par les Lois des 7 janvier et 25 mai 1791.

Minute

3

Certificat de demande d'un — Brevet d'Invention  
De cinq ans — délivré à M<sup>e</sup> Lapayre (Jean)  
à Paris — département de la Seine

Qu la Requête de M<sup>e</sup> Lapayre (Jean)  
Entrepreneur des travaux publics de Libourne, faisant  
élection de Domicile à Paris, cité bergère, hôtel des arts, N<sup>o</sup> 7,  
dans laquelle il expose que, désirant jouir des droits de propriété temporaire  
accordés et garantis aux auteurs et importateurs des découvertes et perfectionnements  
en tout genre d'industrie, il demande un — Brevet d'Invention  
De cinq ans, pour un instrument d'Arithmétique  
dit instrument Lapayre servant à abréger les calculs  
des quatre premières règles de l'Arithmétique

\* Le Gouvernement, en accordant un Brevet d'invention sans examen préalable, n'entend garantir en aucune manière ni la priorité, ni le mérite, ni le succès d'une invention. (Article 2 de l'arrêté du Gouvernement du 5 vendémiaire an 9, 27 septembre 1800.)

qu'il déclare avoir Invention  
ainsi qu'il résulte du procès-verbal de dépôt des pièces effectuée, sous cachet, au Secrétariat  
de la Préfecture du département de la Seine, le 23 Juin 1840

Qu le mémoire descriptif en double et un modèle  
joint à l'appui de ladite Requête;

Qu aussi les lois des 7 janvier et 25 mai 1791,

Le Ministre Secrétaire d'Etat au département de l'Agriculture et du  
Commerce s'étant assuré que toutes les formalités prescrites par ces deux lois ont  
été remplies par M<sup>r</sup> Lapayre  
a fait dresser ce Certificat de sa demande d'un — Brevet d'Invention  
de cinq ans pour un Instrument d'arithmétique dit  
Instrument Lapayre, servant à Abréger les calculs  
des quatre premières Règles de l'Arithmétique

demande dont il lui est provisoirement donné acte, en attendant que, suivant les  
dispositions de l'arrêté du Gouvernement du 5 vendémiaire an 9 (27 septembre 1800),  
ledit Brevet soit rendu définitif par une Ordonnance de Sa Majesté, et  
proclamé par l'insertion de sa spécification au Bulletin des lois, ce qui aura lieu  
au commencement du trimestre prochain.

Le Ministre ordonne en outre,

- 1° Que le mémoire descriptif et le modèle ci-dessus rappelés  
restent annexés au présent Certificat;
- 2° Qu'une expédition en bonne forme de ce même Certificat, laquelle devra  
être suivie de l'autre mémoire descriptif  
sera transmise cachetée au Préfet du département de la Seine  
pour être délivrée à M<sup>r</sup> Lapayre.

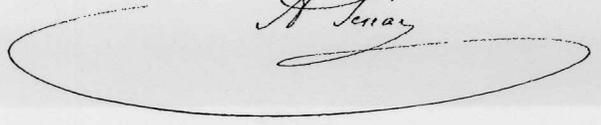
Paris le 30. — Septembre 1840

Le Ministre Secrétaire d'Etat  
de l'Agriculture et du Commerce

Pour le Ministre et par déléguation

Le chef de Division

A Senay



Instrument d'Arithmétique,  
appelé Instrument Lapayre.

Mémoire explicatif.

Cet Instrument se compose de dix règles immobiles et fixes sur un même plan, séparées entre elles par dix coulisses, et numérotées de 0 à 9 en partant de celle située dans la partie supérieure. Chaque de ces règles est divisée dans leur longueur en deux parties. La partie inférieure est divisée en dix traits à égale distance les uns des autres <sup>chaque distance</sup> et subdivisée par dixaines.

Chaque règle est une table de Multiplication. Le multiplicande se trouve dans la partie supérieure de la règle, le multiplicateur dans le n.º d'ordre de chaque règle, et le résultat de la multiplication dans la partie inférieure même de la règle.

Dans chaque coulisse, est un coulisseur divisé en dix traits numérotés de 0 à 9, dont les distances entre eux sont égales à ceux des dixaines retracés sur les règles.

Au haut de l'Instrument, sur le côté droit et en bas, sont pratiquées des tablettes à trois ou nombre de 10 de chaque côté et numérotées de 0 à 9 de droite à gauche. Dans les multiplications et les divisions les tablettes d'en haut servent à marquer le chiffre du multiplicande ou du dividende; les tablettes de côté celui du multiplicateur ou du diviseur, et pendant les opérations, celles d'en bas servent à marquer les résultats obtenus. Ces tablettes sont destinées à remplacer le usage du crayon, de l'encre, des papiers &c.

Au moyen de cet Instrument, quel'Inventeur se propose de simplifier afin de le rendre plus portatif, les opérations d'addition, de

La soustraction, de multiplication et de divisions les plus longues, les plus compliquées, peuvent s'effectuer sans efforts d'esprit, sans fatigues la mémoire, sans crainte de commettre des erreurs et avec beaucoup moins de temps qu'on en met habituellement en opérant par les moyens ordinaires. Cet instrument peut donc parfaitement convenir aux calculateurs de professions, aux employés du Cadastre, aux conducteurs de travaux, aux mathématiciens, aux maîtres de forges, aux tisseurs soieries, à tous les commerçans &c. &c.

Exemples.

Addition.

Pour additionner deux nombres, tels par exemple que les quantités 325 et 434, on se servira des trois premiers coulisseaux. (Ce nombre de coulisseaux est déterminé par le nombre de chiffres dont se compose la plus forte valeur à additionner. Dans l'exemple que nous prenons ici, les deux valeurs sont égales en nombre de chiffres, c'est à dire, qu'elles se composent d'unités, de dizaines et de centaines. Si l'une d'elles, ou toutes deux, avaient une ou plusieurs chiffres de plus, il faudrait augmenter d'autant le nombre des coulisseaux.) Pour opérer, le premier coulisseau n.º 0 désignant l'unité, sera amené à la droite et placé à côté du chiffre 5, de la règle 0. On cherchera le chiffre 4 sur le coulisseau et on trouvera qu'il correspond au chiffre 9 de la règle 0; résultat immédiat de l'addition du chiffre 4 avec le chiffre 5. On tirera aussitôt la 1<sup>re</sup> tablette d'en bas, vers la droite, et on la fixera au chiffre 9, ou bien on fixera le coulisseau même à ce chiffre sur la règle 0. Pour additionner les dizaines on fera couler le second coulisseau jusqu'au chiffre 2 de la règle n.º 1, puis on regardera au chiffre 3 du coulisseau et on verra que ce chiffre correspond au chiffre 5 de la règle n.º 1. On tirera le second tiroir marquant les dizaines et on l'arrêtera au chiffre 5. Passant à la troisième colonne ou des centaines, on fera couler le 3<sup>e</sup> coulisseau

au chiffre 3 de la règle N<sup>o</sup> 2, on regardera au chiffre 4 du coulisseau et on trouvera qu'il correspond au chiffre 7 de la règle. On tire le 3<sup>e</sup> tiers jusqu'au chiffre 7 et on trouve que la somme indiquée par les trois tiers est 759, résultat de l'addition des deux nombres 325 et 434. Lorsque l'addition de deux chiffres donne un nombre qui dépasse la dizaine, on tient compte de la dizaine par le placement du coulisseau suivant. Ainsi pour additionner 7 et 8, le premier coulisseau sera placé au chiffre 5 de la règle marquant les unités, et le 2<sup>e</sup> coulisseau au chiffre 1 de la règle N<sup>o</sup> 1 marquant les dizaines. &c.

### Substraction.

Une Substraction ne comportant jamais plus de deux sommes, on ne se servira pour opérer que d'un seul coulisseau et d'une seule règle. On veut soustraire le nombre 254 de 389. Pour ôter 4 de 9 on amènera le coulisseau au chiffre 4 d'une règle, puis on cherchera sur cette même règle le chiffre 9 et on verra qu'il correspond au chiffre 5 du coulisseau, résultat de la soustraction de la quantité 4 de 9. On amènera ensuite le coulisseau au chiffre 5 de la règle, puis on regardera au chiffre 8 et on verra qu'il correspond sur le coulisseau au chiffre 3. Enfin mettant le coulisseau au chiffre 2, puis regardant au chiffre 3 le coulisseau marquera 1. Le nombre porté aux tiers chaque fois donnera pour résultat final le nombre 135.

Autre exemple. On propose de soustraire 579, de 868. On amènera un coulisseau au chiffre 9 d'une règle, puis on cherchera le chiffre 8, et on trouvera qu'il correspond au chiffre 9 du coulisseau, le chiffre 6 de la quantité 868 ne vaut plus que 5; on amène le coulisseau au chiffre 7, puis vous regarderez au chiffre 5 et vous trouverez sur le coulisseau le chiffre correspondant 8. Enfin vous passerez au chiffre 8 qui ne vaut plus que 7; vous amènera le coulisseau au chiffre 5 puis vous voyez que le chiffre 7 correspond au chiffre 2, et le résultat final vous donne 289.

## Multiplication.

On se propose de multiplier le nombre  $425$ , par  $4$ .  
Chaque règle n'étant, comme nous l'avons dit, qu'une table de multiplication fort simple, les opérations de ce genre sont très faciles. Ainsi en opérant sur la  $11^{\text{e}}$  règle, (le nombre  $4$  étant celui du multiplicateur,) on trouve que le chiffre  $5$  de la division supérieure de cette règle ~~correspond~~ multiplié par  $4$  correspond au nombre  $20$  indiqué dans la division inférieure. Sans marquer ce nombre  $20$  on amène le premier coulisseau au chiffre  $0$  et le second coulisseau au chiffre  $2$ . Revenant à la  $11^{\text{e}}$  règle on trouve que le chiffre  $2$  de la ligne supérieure correspond au chiffre  $8$ , résultat de la multiplication de  $2$  par  $4$ . On regarde immédiatement au  $2^{\text{e}}$  coulisseau et on trouve que le chiffre  $8$  correspond à  $0$ , vous poussez aussitôt le coulisseau à ce chiffre, et vous amenez le  $3^{\text{e}}$  coulisseau à  $1$ . On revient de nouveau à la  $11^{\text{e}}$  règle, et on trouve que le chiffre  $4$  de la division supérieure correspond au nombre  $16$ . Vous regardez sur le  $3^{\text{e}}$  coulisseau au chiffre  $6$  et vous trouvez qu'il correspond au chiffre  $7$  sur la règle; puis enfin vous amenez le  $11^{\text{e}}$  coulisseau au chiffre  $1$ . Les quatre coulisseaux en allant en remontant donnent vous donner le nombre  $1700$ .

## Division.

On se propose de diviser  $475$  par  $5$ . Le Diviseur étant le chiffre  $5$ , on opérera sur la règle  $N^{\circ} 5$ . On cherchera le nombre  $47$  et on trouvera à sa droite, dans la division supérieure le nombre  $9$ , correspondant au nombre  $45$  de la division inférieure. Le nombre  $5$  est donc compris  $9$  fois dans le nombre  $47$ . On portera le chiffre  $9$  au quotient, au moyen d'un trait. On amènera ensuite le  $1^{\text{er}}$  coulisseau au chiffre  $5$ , puis le  $2^{\text{e}}$  coulisseau au chiffre  $2$  pour marquer le résidu de  $47$  par  $45$ , et on aura le nombre  $25$  indiqué par les deux coulisseaux. En cherchant sur la règle

N<sup>o</sup> 5 le chiffre 25 on trouvera qu'il correspond au nombre 5  
de la partie supérieure. On placera le chiffre 5 au premier tour  
et on aura 95 pour résultat de la division de 475 par 5.

Ces diverses opérations peuvent être faites avec la  
rapidité de la pensée. Elles ne demandent qu'une pure habitude et  
de connaissance, sans aucune tension d'esprit, <sup>et</sup> d'imagination, et sans  
crainte de ne pas réussir. Il convient de remarquer que le  
coulisseau, lorsqu'il est amené à marquer un chiffre, résultat  
d'une opération quelconque, doit être placé de manière à ce que  
son extrémité droite touche ce chiffre sans le marquer. Par exemple,  
dans l'addition des chiffres 8 et 9, le résultat sera 17; on fera  
donc glisser le coulisseau de manière à ce que le chiffre 8 du  
coulisseau se trouve placé pour le chiffre 8 de la règle. Le chiffre  
7 se trouvera être en dehors. Il en doit être ainsi dans  
toutes les autres opérations.

Paris 23 Juin 1840

J. Lapayre  
fils  
de Libourne  
Gironde

N<sup>o</sup> 7 cité Bergère hôtel Du asti

Mémoire Descriptif déposé  
 Double par M<sup>r</sup> Lapayre à l'ap  
 De sa demande d'un brevet d'inven  
 De cinq ans, formé au secret  
 De la préfecture de la Seine le 23 Juin  
 Paris, le 30 septembre 1840

Le Ministre de l'Agriculture  
 Du Commerce.

Pour le Ministre et  
 Délégation.

Le chef de Division  
 A Senay



inv. d. Paris  
n° 1  
cité 1840

693

5

re  
Deligne

A Son Excellence, Monsieur

Le Ministre du Commerce et de l'Agriculture.

846  
1845  
Monsieur le Ministre,

Inventeur d'un instrument au moyen duquel on peut considérablement abréger le temps employé aux calculs des quatre premières opérations d'arithmétique les plus compliquées, et pouvant convenir aux employés des finances, du cadastre, conducteurs de travaux, maîtres de fermes &c et ne nécessitant aucun besoin de papier, d'encre ni plume, je viens solliciter de V. E. un brevet d'invention et de perfectionnement.

J'ai l'honneur, Monsieur le Ministre, de vous remettre cet instrument afin que vous puissiez juger de son mérite et je joins à son envoi deux courts mémoires explicatifs. J'ose espérer de votre justice et de votre amour pour les arts et les sciences utiles, que vous voudrez bien m'accorder le brevet que je désire obtenir comme récompense de mes travaux.

Je suis, Monsieur le Ministre,  
de Votre Excellence, le très humble et  
très obéissant serviteur,

Paris 29 juin 1840  
Lapierre fils  
De Libourne  
Gironde

n° 7 cité bergère hôtel du art