

# Brevet d'Invention

sans garantie du Gouvernement.

Durée : quarante ans.

N° 109459

Loi du 5 juillet 1844.

## EXTRAIT.

### Art. 32.

Sera déchu de tous ses droits :

1<sup>o</sup> Le brevet qui n'aura pas acquitté son amende avant le commencement de l'échec des années de la durée de son brevet (1);

2<sup>o</sup> Le brevet qui n'aura pas mis en exploitation sa découverte ou invention en France dans le délai de deux ans, à dater du jour de la signature du brevet, ou qui aura cessé d'en exploiter pendant deux années consécutives, à moins que, dans l'un ou l'autre cas, il ne justifie des causes de son inaction;

3<sup>o</sup> Le brevet qui aura introduit en France des objets fabriqués en pays étrangers et semblables à ceux qui sont garantis par son brevet.....

### Art. 33.

Quiconque, dans des envois, avertissements, prospectus, étiquettes, marques ou estampilles, prendra la qualité de breveté sans posséder un brevet délivré conformément aux lois, ou après l'expiration d'un brevet antérieur, ou qui, étant breveté, mentionnera sa qualité de breveté ou son brevet sans y ajouter ce mot : sans garantie du Gouvernement, sera puni d'une amende de 50 à 1,000 francs. En cas de récidive, l'amende pourra être portée au double.

Le Ministre de l'Agriculture et du Commerce,

Vu la loi du 5 juillet 1844;

Vu le procès-verbal dressé le 3 Septembre 1875, à 11 heures 40 minutes, au Secrétariat général de la Préfecture du département de la Seine et constatant le dépôt fait par le S<sup>r</sup>

Mascre

d'une demande de brevet d'invention de quarante années, pour une machine multicellulaire pour la fabrication et l'automatique :

Arrête ce qui suit :

### Article premier.

Il est délivré au S<sup>r</sup> Mascre Pierre François Olivier reçussois, pour le S<sup>r</sup> Lizard à Paris, rue de la Chaussee d'Antin, N<sup>o</sup> 11, sans examen préalable, à ses risques et périls, et sans garantie, soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de la fidélité ou de l'exactitude de la description, un brevet d'invention de quarante années, qui ont commencé à courir le 3 Septembre 1875, pour une machine multicellulaire pour la fabrication et l'automatique.

### Article deuxième.

Le présent arrêté, qui constitue le brevet d'invention, est délivré au S<sup>r</sup> Mascre pour l'ess servir de titre.

A cet arrêté demeureront joints un des doubles de la description et un des doubles du dessin déposés à l'appui de la demande.

Paris, le vingt-neuvième mil huit cent soixante quinze.

Pour le Ministre et par délégation :

Le Directeur du Commerce intérieur.

(1) La durée du brevet court du jour du dépôt de la demande à la Préfecture, aux termes de l'article 5 de la loi du 5 juillet 1844.

La loi n'a point réservé à l'Administration le droit d'accorder des délais pour le paiement des amendes ou pour la mise en exploitation des inventions ou découvertes.

Les questions de sécheresse sont exclusivement de la compétence des tribunaux civils.

Le Ministre ne peut donc accueillir aucune demande tendant, soit à obtenir des délais pour le paiement de la taxe ou la mise en exploitation des inventions ou découvertes, soit à être relevé d'une déchéance encourue.

10969  
22-1  
CABINET  
de  
**M. LUXARD**

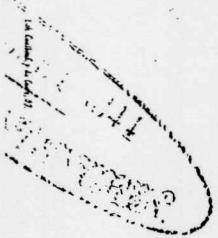
INGÉNIEUR CIVIL  
Ancien Préparateur de Mécanique,  
au Conservatoire Impérial des Arts et Métiers.

Obtention  
DES BREVETS D'INVENTION  
EN FRANCE & A L'ÉTRANGER.

ÉTUDE DES INVENTIONS,  
CONSTRUCTION  
PROJETS,  
INSTALLATIONS D'USINES  
DESSINS INDUSTRIELS.

PUBLICATIONS DE L'OFFICE  
Le Moniteur des Inventions,  
Le Livret de l'Inventeur.

31, Rue d'Enghien.  
49, Chambre d'actes  
PARIS.



# Mémoire descriptif à l'Appui d'une Demande d'un Brevet d'Invention de 15 ans

pour Un appareil multiplicateur automatique mécanique.



par M. *MULLER* Pierre François Olivier à Paris

Mon invention a pour objet un appareil, dit multiplicateur automatique, à l'aide duquel on arrive instantanément à trouver le produit de deux nombres quelconques.

En se reportant au dessin annexé dans lequel la Fig. 1, est une vue de face de l'appareil ayant la moitié du dessus enlevé afin de laisser voir l'intérieur, et la Fig. 2, une coupe horizontale. Suivant la ligne t-2, on voit qu'il consiste en une boîte A, dans laquelle première place des cylindres parallèles B divisés en deux groupes de cinq cylindres, à chaque côté du milieu de la boîte.

Chaque cylindre a environ 10 centimètres de circonference et est divisé en 10 colonnes verticales et en 10 lignes horizontales.

Sur la première ligne de chaque cylindre, tout auant

à la suite les uns des autres et en tête des dix colonnes verticales :

1 <sup>e</sup>	Sur la <sup>première</sup> colonne, les chiffres ou nombres 1 à 10;
2 <sup>e</sup>	Sur la <sup>deuxième</sup> colonne, les nombres 11 à 20;
3 <sup>e</sup>	3 <sup>e</sup> , , , , , , , , , , 21 à 30
4 <sup>e</sup>	4 <sup>e</sup> , , , , , , , , , , 31 à 40
5 <sup>e</sup>	5 <sup>e</sup> , , , , , , , , , , 41 à 50
6 <sup>e</sup>	6 <sup>e</sup> , , , , , , , , , , 51 à 60
7 <sup>e</sup>	7 <sup>e</sup> , , , , , , , , , , 61 à 70
8 <sup>e</sup>	8 <sup>e</sup> , , , , , , , , , , 71 à 80;
9 <sup>e</sup>	9 <sup>e</sup> , , , , , , , , , , 81 à 90;
10 <sup>e</sup>	10 <sup>e</sup> , , , , , , , , , , 91 à 100.

Ces

chiffres sont considérés comme multiplicandés.

Les dessous de ces chiffres sont inscrits dans chaque colonne, les uns au dessous des autres, les produits de chacun d'eux par les cent premiers nombres (1 à 100), dans leur ordre numérique.

Le couvercle de la boîte présente en face de chaque cylindre une ouverture rectangulaire Cc, qui décore les colonnes verticales au fur et à mesure que les cylindres se présentent. A gauche de chaque ouverture sont inscrits les cent premiers nombres 1 à 100, placés les uns au dessous des autres, dans leur ordre numérique, et sur des lignes correspondantes aux lignes horizontales du cylindre.

Les cylindres peuvent tourner sur leurs axes pivotants dans les trous supérieurs et inférieurs de la boîte. Alla partie supérieure, les axes portent des pignons d' qui engrenent avec une crémaillière E dentée en dessous en son milieu, pour s'engager avec un pignon f de diamètre, ou d'un nombre de dents double de celui des pignons d de telle sorte que lorsque le pignon f fait un demi-tour il fait avancer la crémaillière d une quantité telle que les pignons d font un tour complet, et que par suite, chaque dixième de la circonference du pignon f correspond à un dixième de la circonference extérieure des pignons d, soit à un mouvement de rotation des cylindres B d'un dixième de tour, soit au déplacement dans colonne verticale.

4

L'axe du pignon  $\frac{1}{2}$  traverse le couvercle de la boîte et porte une aiguille dont la pointe passe au dessus d'un demi-cadrans G.G.<sup>1</sup> divisé en dix parties égales et portant les chiffres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Les choses étant ainsi disposées, si on a deux nombres à multiplier, 78 par 54 par exemple, on place l'aiguille sur le chiffre 8 qui est le dernier du multiplicande. Dans ce mouvement, et par suite du mécanisme que nous avons décrit, tous les cylindres tournent dans les colonnes correspondantes aux nombres terminés par un 8. Se présentent devant les ouvertures c.c.

Le nombre inscrit dans la colonne qui commence par 78 et qui correspond au multiplicateur 54 se sur la colonne des multiplicateurs inscrits à côté de la ramure. Cela sera le produit tout fait de 78 par 54.

Si on a à multiplier ensemble des nombres de plus de deux chiffres on fait à l'aide de l'instrument les multiplications de deux chiffres en deux chiffres et on additionne les produits trouvés. Suivant la méthode arithmétique ordinaire je me réservais d'ailleurs d'établir ces instruments pour faire les multiplications de 3 ou 4 chiffres.

On peut construire l'appareil de toutes dimensions, en toute nature de matériaux, métal, bois, carton, carton pâle, verre etc. et le décore extérieurement comme on le jugera convenable.

En Résumé, je vindique le présent appareil aux multiplications manuelles et automatiques dans son ensemble et dans ses détails.

29  
1870, Mr. Measuré  
Paris le 2 septembre 1875

*S. Bouyant*

5

Le 29 de novembre 1875. De quinze ans  
à la 3 septembre 1875.

Sur le Maroc

Le 29 novembre 1875

Ministère de l'Agriculture et du Commerce

M. le Ministre et par lui à Paris

Le Directeur du Commerce étranger

Un rôle et demi formant  
un total de quatre-vingt  
trois lignes.

Monaco



# Brevet d'Invention

7

sans garantie du Gouvernement.

Certificat d'addition  
à un Brevet d'Invention  
du 3 Septembre 1875.

N° du brevet principal :  
109 1139

Loi du 5 juillet 1844.

## EXTRAIT.

### Art. 16.

..... Les certificats d'addition produiront les mêmes effets que le brevet principal, avec lequel ils prendront fin.

### Art. 22.

Les cessionnaires d'un brevet et ceux qui auront acquis d'un breveté ou de ses ayants droit la faculté d'exploiter la découverte ou l'invention profiteront de plein droit des certificats d'addition qui seront ultérieurement délivrés au breveté ou à ses ayants droit. Réciproquement, le breveté ou ses ayants droit profiteront des certificats d'addition qui seront ultérieurement délivrés aux cessionnaires.

### Art. 30.

..... Sront nuls et de nul effet les certificats comprenant des changements, perfectionnements ou additions qui ne se rattacheraient pas au brevet principal.

Le Ministre de l'Agriculture et du Commerce,

Vu la loi du 5 juillet 1844;

Vu le procès-verbal dressé le 19 février 1876, à 2 heures 10 minutes, au Secrétariat général de la Préfecture du département de la Seine et constatant le dépôt fait par le Sieur

MASCÉ

d'une demande de certificat d'addition au brevet d'invention de quinze ans pris le 3 Septembre 1875, pour une machine multijulicole et multicirculaire.

Arrête ce qui suit :

### Article premier.

Il est délivré au Sieur MASCÉ (Pierre François Mascé) à Paris, rue des Batignolles, 16<sup>e</sup>,

sans examen préalable, à ses risques et périls, et sans garantie, soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de la fidélité ou de l'exhaustivité de la description, un certificat d'addition au brevet d'invention de quinze années pris le 3 Septembre 1875, pour une machine multijulicole et multicirculaire.

### Article deuxième.

Le présent arrêté, qui constitue le certificat d'addition, est délivré au Sieur MASCÉ pour l'usufruire de libre.

À cet arrêté demeureront joints un des doubles de la description et toutes les pièces du dessin déposés à l'appui de la demande.

Paris, le Dix avril mil huit cent soixante-seize.

Pour le Ministre, et par délégation :

Le Directeur du Commerce intérieur,

Dreyfus

# Mémoire descriptif à l'appui d'une Demande d'un

Certificat d'Addition au Brevet N° 109.459 en date du 3 f<sup>re</sup> 1875.

pour Un appareil multiplicateur automatique mécanique.



par M<sup>r</sup> Mascri Pierre, François, Olivier à Paris.

Les changements apportés à mon invention consistent en un appareil dit Multiplicateur automatique breveté en date du 3 f<sup>re</sup> 1875 sous le N° 109.459 lui permettant de donner la dénomination de Calculateur automatique mécanique, parce qu'il permettra, en outre les multiplications, de faire les additions, soustractions et divisions, le tout avec la plus grande précision et très-rapidement.

Pour cela j'ai ajouté deux cylindres B de même façon que les dix autres existent déjà, fonctionnant par le même système et placés au milieu de la boîte.

Ces deux cylindres sont ajoutés pour permettre de faire les soustractions. Chaque cylindre est divisé également en dix colonnes verticales; mais il ne porte que dix lignes horizontales.

Sur la première ligne de chacun des deux cylindres sont inscrits à la suite les noms des autres, et en tête des dix colonnes verticales.

1<sup>e</sup> sur la 1<sup>e</sup> colonne, les chiffres ou nombres de 1 à 10;

2<sup>e</sup>. Sur la 2<sup>e</sup> ligne et, les nombres de 11 à 20.

Ces chiffres sont considérés comme nombres dansquels il faut retrancher.

Les restes de ces chiffres sont inscrits dans chaque colonne telles qu'en dessous des autres les restes de chacun d'eux retranché. Des dix premiers nombres (1 à 10) dans leur ordre numérique.

Ainsi voulant retrancher 8 de 15 on placera l'aiguille sur le chiffre 5 demandé au nombre de qui il faut retrancher. Le nombre inscrit dans la colonne 1<sup>e</sup> qui correspond au nombre à soustraire 8 le sur la colonne des nombres inscrits à côté de la racine sera le reste, c'est à dire la différence de 8 à 15.

Si on avait à retrancher un nombre composé de plusieurs chiffres comme 4752 de 6.924, on placerait successivement l'aiguille sur le 4 puis sur 9 et 6 en procédant comme la règle arithmétique, c'est à dire en tenant compte des retenues et en empruntant une dizaine sur le chiffre qui suit lorsqu'il y a lieu.

Sans rien changer aux dix cylindres primaires autre que de les tenir un peu plus longs, les cinq cylindres à gauche contiennent en plus dans la partie inférieure le moyen de faire toutes additions quelconques sans crainte de jamais se tromper.

La partie de ces cylindres toujours divisée en dix colonnes verticales ne l'est qu'en cinquante lignes horizontales.

En tête des dix colonnes verticales et sur chacun des cinq cylindres sont inscrits à la suite les noms des autres les chiffres ou nombres de 1 à 10 qui sont considérés comme chiffres à additionner.

Chacun de ces chiffres sont inscrits dans chaque colonne, les uns au-dessus des autres, les totaux de chacune d'entre elles, aux 250 premiers nombres (1 à 250) dans leur ordre macrinique et disposés ainsi qu'il suit:

1 <sup>er</sup> cylindre à gauche	1 <sup>er</sup> à 50
2 <sup>nd</sup> " " "	51 à 100
3 <sup>rd</sup> " " "	101 à 150
4 <sup>th</sup> " " "	151 à 200
5 <sup>th</sup> " " "	201 à 250

D'après ce qui précède, si on a deux chiffres à additionner par exemple 4 et 5, on placera l'aiguille sur le 5; le nombre inscrit dans la colonne qui correspond au nombre 4 à additionner sera le total demandé.

Si on avait à additionner plusieurs nombres, comme 7+3+8+6+2+9, on placerait d'abord l'aiguille sur le 8, et, en regard du nombre 7, on trouverait le nombre 10 dans la colonne; placerait ensuite l'aiguille sur le 8, en regard du nombre 10 trouvé précédemment, on aura 18. Traitant de même pour 6, 2 et 9, on trouvera successivement, en regard de 18, le nombre 24, de 24 le nombre 26, et de 26 le nombre 38; n'ayant plus de chiffres à additionner, ce dernier nombre sera le somme ou le total exact demandé.

La partie des cinq cylindres à gauche affectée pour faire les additions, l'est à droite pour faire les divisions.

De même que pour les additions, les cylindres divisés en dix colonnes verticales se sont en cinquante lignes horizontales.

Sur la première ligne de chaque cylindre sont inscrits à la suite les autres et en tête des cinq colonnes verticales:

1<sup>e</sup> sur la 1<sup>re</sup> colonne les chiffres ou nombres de 1 à 10.

2<sup>e</sup> . . . . . 11 à 20

3<sup>e</sup> . . . . . 21 à 30

4<sup>e</sup> . . . . . 31 à 40

5<sup>e</sup> . . . . . 41 à 50

Ces écritures sont considérées comme divisées.

Sur-dessous de ces chiffres sont inscrits dans chaque colonne, les uns au-dessous des autres, les quotients et les restes des cent premiers nombres (1 à 100) considérés comme dividendes et disposés de chaque côté des colonnes ainsi qu'il suit:

Cylindre, à gauche de la rainure et à l'encre noire, les nombres de 1 à 80;

1<sup>e</sup> d° à droite d° encre rouge 81 à 89

2<sup>e</sup> d° à gauche d° encre noire 91 à 100

d° à droite d° encre rouge 51 à 69

3<sup>e</sup> d° à gauche d° encre noire 21 à 39

4<sup>e</sup> d° à droite d° encre rouge 81 à 79

5<sup>e</sup> d° à gauche d° encre noire 31 à 50

6<sup>e</sup> d° à droite d° encre rouge 51 à 89

7<sup>e</sup> d° à gauche d° encre noire 11 à 30

8<sup>e</sup> d° à droite d° encre rouge 81 à 99.

Les quotients sont inscrits à l'encre noire pour les nombres inscrits en noir et à l'encre rouge pour les rouges, les restes séparés des quotients par une ligne oblique sont inscrits à leur droite à l'encre bleue.

Ceci étant dit, pour opérer on placera l'aiguille sur le dernier chiffre du dividende; ainsi ayant à diviser 49 par 5, placant l'aiguille sur la 5 on trouvera en regard du nombre 49 dans la colonne 5, le quotient 9 et le reste 4. On opérera de même pour tout nombre dont le dividende n'excède pas 100, et la division 50.

Le cadre de ces divisions n'étant mentionné que comme aperçu de ces opérations, on peut facilement s'en passer en se servant du cadre des multiplications pour faire les divisions, ainsi que je vais le démontrer.

Pour cela les chiffres ou nombres (1 à 100) inscrits en tête des dix colonnes verticales du cadre des multiplications seront considérés comme divisés.

Les chiffres ou nombres inscrits dans chaque colonne les uns au-dessus des autres, qui reproduisent le produit pour les multiplications, seront considérés comme dividendes pour les divisions, et les cent premiers nombres (1 à 100) inscrits dans leur ordre numérique et placés à gauche de chaque rainure, seront les quotients.

M

Ceci explique, voulant diviser 874688 par 97, on placera l'augmentation du dividende par le chiffre du diviseur; dans la colonne 97 on verra que le nombre le plus élevé est 9700. On pourra donc chercher dans cette colonne le nombre 8746 représentant les 4 premiers chiffres du dividende, si l'on s'y trouve pas exactement on pourra le prendre comme nombre immédiatement au-dessous. Dans le cas présent nous trouvons 8746 et en regard à côté de la racine le nombre 90; on portera donc 90 au quotient et on retranchera 8746 de 8746, il restera 16; on baîssera alors les deux chiffres suivants 88 et on aura 1635; faisant comme précédemment on trouvera le nombre 1632 et en regard 16, on portera 16 au quotient et on retranchera 1632 de 1635, on aura donc comme solution 9016 au quotient et il restera 87 au dividende.

Il est à remarquer que lorsque on baîsse un seul chiffre du dividende, il ne forme pas avec le reste précédent un nombre au moins une fois égal au diviseur, il faut toujours mettre un zéro au quotient, puis on baîsse un autre chiffre et on continue l'opération.

~~Je me suis étalé ces instruments réunissant ensemble les quatre opérations, où les établi séparément pour chacune d'elles; me réservant également tous droits de les construire ainsi qu'il a été exprimé en la prière du Brocet, de même que tous moyens nécessaires donnant les mêmes résultats.~~

Paris le 18 Février 1876.

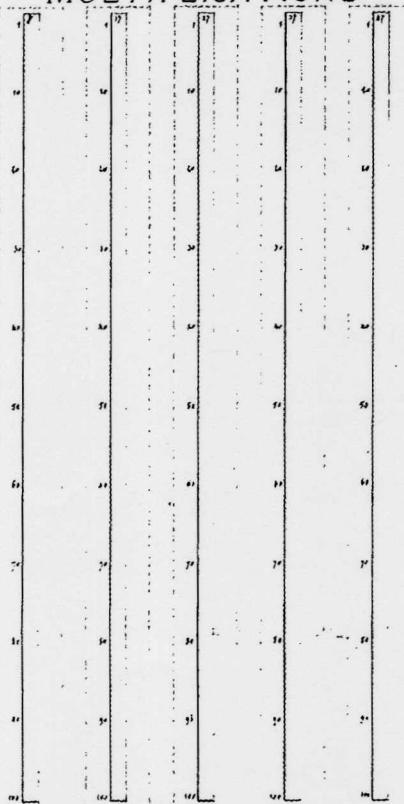
<sup>2<sup>e</sup></sup> pour être annexé au certificat d'édition  
le 19 février 1876  
par le S<sup>r</sup> Morceré

Paris le 10 avril 1876  
Ministère de l'Agriculture et des Colonies  
Pour le Ministre et pour délivrer à  
la Direction du Commerce de Paris.

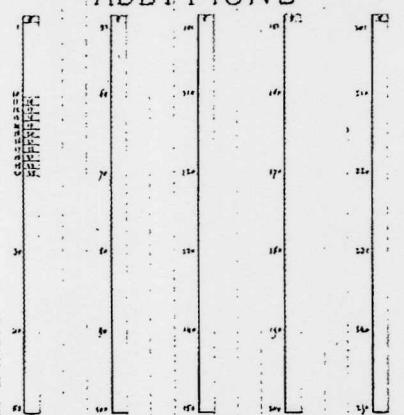
{ un rôle et demi et dix-neuf lignes formant un total de cent-dix-huit lignes.

Durant le mois de juillet

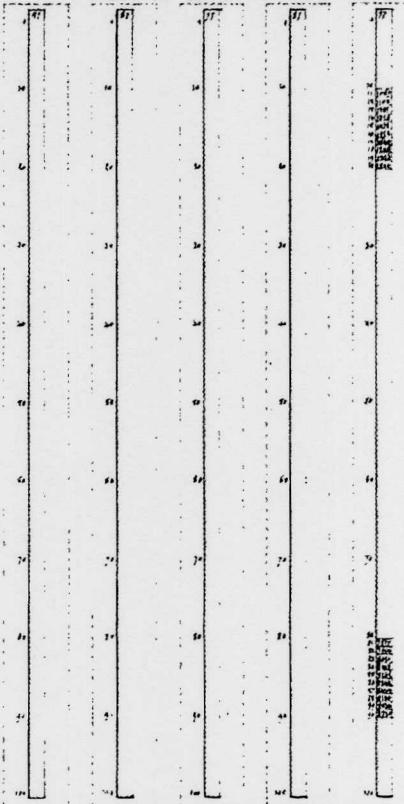
# MULTIPLICATIONS



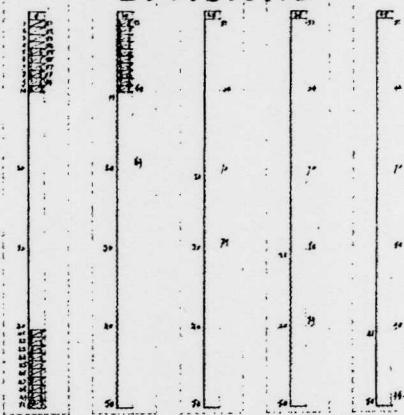
## ADDITIONS



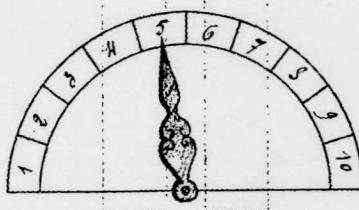
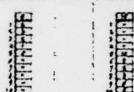
## MULTIPLICATIONS



## DIVISIONS



## SOUSTRACtIONS



Paris le 18 Février 157.



Par le monsieur certificat d'addition  
du 19 février 1876  
par le S. M. Masré

Paris, le 10 avril 1876.  
Le Ministre de l'Agriculture et du Commerce  
Pour le Ministre et par décret  
Le Directeur du Commerce et l'Industrie

D. M. J. P. J. M. M. J.