

Ministère
de l'Agriculture
et du Commerce.

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

Bureau
des Manufactures.

N^o. 10226.

Michaut
de la
Croix



Calculer
(mach. à)

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

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

Minute

Certificat de demande d'un — Brevet d'Invention
de cinq ans délivré à M^r. Michaut de la Croix
à Paris département de la Seine.

Du la Requête de M^r. Michaut de la Croix (Vidua)

généraliste, maître des Châtelains de la Seine, représentant à Paris, par M^r. F. Millet, avocat au Parlement, de la Seine, N^o. 11

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 des machines à calculer, propres à calculer sous le poids de la plume ;

* 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.)

ainsi qu'il est mentionné au procès-verbal de dépôt des pièces effectuées sous cachet, au Secrétaire
de la Préfecture du département de la Seine, le 10 mai 1810.

Vu le Mémoire de M. Michaut de la Croix, tableau en double
joint à l'appui de ladite Requête;

Vu 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. Michaut de la Croix
a fait dresser ce Certificat de la demande d'un Brevet d'Invention de

pour des machines à calcul, propres à calculer chaque année de la fin

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 de M. Michaut de la Croix et son tableau ci-dessus rappelés
resteront annexés au présent Certificat;

2° Qu'une expédition en bonne forme de ce même Certificat, laquelle devra
être suivie de la copie littérale du dit Mémoire de M. Michaut de la Croix et de son tableau
sera transmise cachetée au Préfet du département de la Seine
pour être délivrée à M. Michaut de la Croix.

Fait le 18 mai 1810.

Le Ministre Secrétaire d'Etat de l'Agriculture et du Commerce et par délégation
Le Sous-Secrétaire d'Etat

Yelluzy



Demande d'un Brevet d'invention
pour Mécaniques à calculs, donnant les unités, les
décimales & les fractions, propres à résoudre, sans
le secours de la plume, sûrement à l'instant même
& en s'amusant les opérations Administratives de
Banque, de Commerce, de tout homme d'affaires
& de Cabinet; ce que pourront également faire les
personnes qui ne savent pas compter (A) tellement que
le Commerçant & le Banquier puissent se passer
d'écrivains sur leurs Comptoirs.

A On conçoit combien
ce système, en offrant
de tout faire
sera indispensable aux
présomptifs, à ceux qui
au Calcul décimal qui
sera répandu, sera un
usage à dater de 1840,
est si leur propre le
moyen de le dériver

Dans l'Etat d'inertie d'éléments il n'y a pour l'homme aucun
calcul nécessaire; car alors tout est abstrait devant ses yeux;
& il ne peut rien concevoir ni du temps ni de la matière, il n'y
a ni mouvement. Or il n'a qu'à faire de se livrer à
l'exercice de son combinaison dans cet Etat.

C'est donc par ce que la lumière ou le temps circule en se
développant, par ce que la matière se met en s'agglomérant du
au centre à la circonférence, qu'il peut, qu'il doit même alors concevoir
la nécessité de résoudre les problèmes qui résultent de ce double

(B) L'inertie c'est le chaos,
c'est la mort. La
lumière & le mouvement,
c'est la vie.

Dans les Eléments d'Arithmétique & de Géométrie je voudrais
que l'on commençât à inculquer aux Elèves ce principe fondamental
que leur ferait connaître l'impérieux besoin de la science. On ne
figure par combien cela contribuerait à aider à leur mémoire
& à développer le germe de leur intelligence.

C'est pourquoi je proposerais d'appliquer à l'enseignement élémentaire
mon Cercle N° 1^{er} dont l'usage sera ci-après expliqué.

D'après le principe que je me suis fait, on voit naturellement que
j'ai dû prendre pour base de mon système l'image de notre globe;
pour nous en effet tout n'y est-il pas renfermé? Il ne s'agit
donc que de chercher les parties sur lesquelles nous pourrions
exercer notre imagination.

La plupart des inventions n'ont pour but que d'être utiles à
certaines spécialités; la mienne peut & doit servir à tout le monde.
Les Mécaniques à calculs pour résoudre les solutions d'Arithmétique
les plus difficiles & utiles dans toutes les affaires ne sont pas seulement
un moyen abrégé qui serait déjà fort utile; c'est mieux que cela
c'est un système à la fois simple & merveilleux oserais-je dire.

puisqu'on obtient, à l'instant même, la solution de la question qui on se propose.

Il s'agit d'une machine qui n'a servi de base au premier jet ayant été mise au regard, pourra être augmentée selon que les caser auront besoin de faire voir les résultats.

Cette machine consiste en une circonférence (1) autour de laquelle tourne à volonté une aiguille. Elle existe dans cette circonférence des rayons ou colonnes de chiffres allant du Centre à la circonférence & de toutes ces figures avec le concours de l'aiguille & graduée en nombre, résulte la prompte solution des divers problèmes.

En mouvement du Doigt, un regard sur l'aiguille & le résultat est immédiatement trouvé, sans le secours de la plume.

On n'aura donc plus qu'à faire recours à des tableaux fastidieux & incomplets, à des Barèmes qui perdent le temps, exigent de l'attention & qui n'offrent que des fragments de résultats, qu'il faut chercher d'abord & assembler ensuite par des opérations secondaires.

Le but que je me suis proposé n'est pas d'expliquer les proportions qui régissent entre les nombres ni de faire faire des calculs abrégés & rapides, mais de donner, en manipulant une espèce de joujou des résultats précis, voilà le but que je me suis proposé & que je crois avoir atteint.

Mais d'ici à ce que ces calculateurs, car j'en confie l'usage pour presque toutes les solutions, soient imprimés sur papier qui pourra être enroulé & déroulé, on pourra les appliquer sur meubles, objets d'Art, d'industrie & de fantaisie même, sur les Décalques, afin d'en propager l'usage & l'utilité. Les Aiguilles mobiles pourront être en Carton, ivoire, platine ou tout autre métal. Elles seront posées parfaitement au Centre, avec un écart & virolier, de manière à ne présenter au Doigt qu'un petit bouton ou une petite Boule.

1^{er} Cercle des produits simples & de quelques fractions

Une des opérations difficile pour les Enfants est la multiplication, puisqu'ils ne peuvent la faire sans la connaissance préalable de produits de nombres simples qu'ils ne parviennent à connaître qu'avec difficulté & par des efforts de mémoire, au moyen d'un livre ou d'une table de Pythagore, ils cherchent donc avec quelque attention dans des Colonnes & trouvent ce qu'ils ne comprennent pas, pas ce qu'ils ignorent que le temps & le mouvement de la main sont la cause de toutes choses.

Mais on cherche à leur démontrer en leur montrant que ces produits résultent d'un double mouvement.

Prenez l'aiguille à gauche pour qu'elle marque l'un des nombres à la circonférence, glissez le Doigt sur le rayon ou aiguille mobile & s'arrête à l'endroit où est l'autre nombre, dans la case où se trouve ce nombre est le produit cherché. Soit les deux nombres 5 & 6 dont on veut connaître le produit. Courez l'aiguille à gauche sur 5 à la circonférence, mettez le Doigt

sur l'aiguille à C: la case indiquera 30 qui en est le produit; rien de plus sûr ni de plus prompt.

Ce Cercle ou cette manière d'obtenir & de concevoir les produits ne serait par une chose importante par elle-même, si elle n'était par le point de départ de ma méthode; Elle conduit donc de très attachée.

Platon a dit que l'Arithmétique & la Géométrie sont les deux aîles au moyen desquelles l'homme parvient à s'élever jusqu'aux Cieux. Cette idée est la mesure de l'immensité. Cependant pour s'élever il faut partir d'un point presque imperceptible, mais ce point & tout ceux qui lui succèdent, c'est le mouvement dont je veux de parler, c'est la cause de tous les produits.

Cette manière de s'attacher à l'instant à un produit de nombre simple demandant une sorte d'attrait pour les Enfants, ils s'en feront un jeu qui leur sera promptement comode & surtout comprendre en s'amusant.

Entourant l'aiguille à droite on trouve le produit de quelques fractions opération pour laquelle leur conception est souvent tardive & rarement satisfaite. On leur dit bien que le produit d' $\frac{1}{4}$ par $\frac{1}{4}$ est $\frac{1}{16}$, de $\frac{2}{3}$ par $\frac{3}{4}$ est $\frac{6}{12}$, parce que la multiplication des numérateurs et des dénominateurs l'un par l'autre le veut ainsi, mais ils ne savent guère pourquoi; c'est donc la raison qu'il faut leur en faire comprendre. Le mouvement de l'aiguille leur fera comode au premier moment la justice du résultat.

En effet si j'ai à leur démontrer le produit d' $\frac{1}{4}$ par $\frac{1}{4}$, je vois d'abord qu'en tournant l'aiguille du point A au point B, je marquerai une unité, mais si je desais prudemment d'abord que le $\frac{1}{4}$ je ramène l'aiguille au point D & je vois alors; puisque je ne dois marquer que le $\frac{1}{4}$ d' $\frac{1}{4}$, il est évident qu'il faut faire encore rétrograder l'aiguille de 3 parties de ce $\frac{1}{4}$ au point E, & je fais voir très bien évidemment que ce n'est que la 16^e partie de l'unité. C'est par cette raison qu'en tournant l'aiguille sur la circonférence au nombre $\frac{1}{4}$ & en mettant le doigt sur l'aiguille au nombre $\frac{1}{4}$, on trouve dans la case $\frac{1}{16}$.

Parler ainsi aux yeux de l'Enfant, c'est, en l'amusant, faciliter sa conception & développer son jugement par une seule démonstration. Or il suit de cette démonstration que multiplier les dénominateurs l'un par l'autre, c'est soit diviser la première fraction $\frac{1}{4}$ l'unité en 4 autres parties égales, soit chacune est devenue alors la 16^e partie de cette unité.

La graduation de mon Cercle n'est régulière que pour cette démonstration de fraction $\frac{1}{4}$, & comme j'en ai indiqué plusieurs, elle sert

simplement l'autre ordre 1.2.3.4.5.6.7.8.9 & 10 de leur mouvement ou valeur; ainsi le produit de la fraction $\frac{1}{4}$ par $\frac{1}{4}$ qui est $\frac{1}{16}$ - indique une est-elle réellement en E.

Si ce Cercle très utile était offert pour les Ecoles primaires je lui donnerais la graduation & la perfection nécessaires, & le rayon pourrait être de 30 à 40 centimètres. Mon projet de perfection est déjà conçu & je le produirai incessamment.

2^e Cercle financier ou Calculateur d'intérêts à 6 p. o/o pour toutes les sommes & à tous les termes sans le secours de la Plume. (2)

(2) Je confectionnerai un Cercle semblable à celui-ci mais à 5 & à 10 o/o.

La Description et l'usage de ce Cercle n'exigent pas un long détail; deux choses se nécessitent combiner en soit la base la progression du tour & celle des valeurs.

Ce Cercle représentant le cours de l'année divisé le tour en 360 parties égales ou jours & chaque division est un espace de 5 jours (3) Des Colonnes de chiffres partant du centre & se dirigeant à la Circonférence contiennent tous les résultats en général, & partant de la Circonférence se ajoutant les jours nécessaires, si l'on veut l'épave de 10 de 100 & le nombre placé sur l'aiguille. Un coup d'œil sur la case & vous voilà satisfait.

(3) En trouvant le tableau ci-dessus le moyen d'avoir le résultat d'un jour à l'autre et ainsi de suite. Ce tableau est sur le Cercle.

Parce que les traits & les points du Cercle financier & des autres ne sont pas un objet de rigueur; il convient cependant pour celui-ci qu'ils distinguent les trimestres & les mois pour donner encore plus de facilité, avec les chiffres indicateurs, à savoir sur quelle partie l'aiguille doit s'exercer, suivant le terme voulu.

Soit proposé de connaître l'intérêt de 500^{fr} pour 130 jours. Tournez l'aiguille pour qu'elle marque 130 à la Circonférence; mettez le Doigt sur 500^{fr} : 10^{fr} 85^{cs} pour la Case qui se voit est l'intérêt demandé; cela est prompt comme l'éclair. Soit l'intérêt de 600^{fr} pendant 5 mois. Tournez l'aiguille sur ce nombre de mois; mettez l'Index Doigt sur 600 & 45 & vous lirez de suite deux sommes : 15^{fr} 12^{cs} que l'œil reçoit de suite en une seule 16^{fr} 12^{cs}.

Lorsqu'on voudra avoir l'intérêt d'un jour de plus, il ne s'agit que de se fixer sur le Tableau ci-dessus ou plutôt sur celui à droite du Cercle & ainsi 0^{fr} 09^{cs} ajouter à 10^{fr} 85^{cs} donne 10^{fr} 94^{cs} pour 500^{fr} pendant 131 jours & qui s'effectue à l'instant par la page.

Mais la plupart du temps on n'a à résoudre que les nombres de 10 en 10 ou de 5 en 5 comme le présente le Cercle au premier coup d'œil. Au surplus voyez l'observation au Tableau si l'on a à compter l'intérêt de 11 jours qui se trouvent

entre chaque Division Du Cercle qui les donne de 5 en 5, il suffira d'ajouter pour =

Sommes	Jours				Notes
	1	2	3	4	
= 1000	17	34	51	68	1° Les sommes au Devoir de 30 ^{es} ne sont pas un intérêt notable par jour?
= 900	15	30	45	60	2° Et si l'on voulait rendre presque nulles les minuscules additions indiquées sur ce petit Tableau placé à droite
= 800	13	26	39	52	du Cercle pour permettre immédiatement cette opération par la pensée, il suffirait de compter pour 101 & 102
= 700	12	24	36	48	comme pour 100 ^{es} & pour 103 & 104 comme pour 105.
= 600	10	20	30	40	Ainsi pour d'autres nombres, 403 pour 405. & 404 (A)
= 500	9	18	27	36	Néanmoins comme l'usage de ce petit Tableau
= 400	7	14	21	28	peut se faire presque en même temps que l'opération du
= 300	5	10	15	20	cercle, je conseille de s'y attacher pour les sommes considérables.
= 200	4	8	12	16	
= 100	2	4	6	8	
= 50	1	2	3	4	

A. Je pourrai d'ailleurs faire commencer le Cercle par l'intérêt de 1.2.3.4.5 en ajoutant l'intervalle de 4 lignes à ce Cercle.

Si l'on compare mon système circulaire à mécanique à celui des Tableaux qui demandent des opérations secondaires, & qui par conséquent fatiguent, embrouillent la vue & les idées, on sera frappé de l'avantage & de la différence de temps qu'il faut pour avoir un résultat. Mon système en donne 10 pour 1 avec certitude & en s'amuseant (h)

1) Ceci interminable multiplication des sommes & de jour dans les comptes de Banquier pour avoir la Balance des nombres, on en supprimera par ce mode trop long & vicieux parce qu'en l'usage on ne le fait pas. Change par mon Cercle & Compte adapté à l'usage de mon Cercle.

N° 3 sera le Cercle financier ou de prêt ordinaire pour les intérêts à 5 p. o/o. Celui N° 4 pour ceux à 4 p. o/o. Les N° 5 & 6 & 7 seront pour d'autres solutions. Pour l'usage de certaines opérations administratives &c.

5. Cercle des Comptes faits pour l'achat & la vente de toute espèce de Marchandises.

La Description & l'usage de ce Cercle n'exigent pas non plus une longue explication. Son nombre à la circonférence indique la quantité de l'objet acheté ou vendu sur un diamètre ou double aiguille mobile sont marquées les prix de l'objet & savoir sur la partie supérieure les francs & sur celle inférieure les centimes. Des Colonnes de chiffres au rayon partant du Centre & se dirigeant vers la circonférence, continuellement tracer les résultats de la demi circonférence au dernier contour le produit de l'achat & celle au Devoir le produit de l'achat de l'achat. Soit proposé à connaître le prix de 28 mètres à 15^{es} 30^{es}. Placez l'aiguille sur le nombre 28 à la circonférence, Placez

ensuite ceux doigts sur 15^e de l'aiguille, partie supérieure & sur 30^e partie inférieure pour lire les deux nombres {428^e 40^e} qui vous donnent immédiatement par la pensée 428^e 40^e
27. Exemple. De 300 à 0. 75^e donne immédiatement 30725^e en tournant l'aiguille sur 27 & en regardant la case vis-à-vis 75^e à droite & à gauche de l'aiguille se trouve la solution des fractions. Ainsi si l'on a 28^m 1/2, c'est 7^e 1/2 qui faudrait ajouter à 28, 1/2 soit proposé pour exemplifier par la partie aliquote de plus compliquée.
15^m 3^e à 7^e 1/2 à 60^e - Tournez l'aiguille sur 15^m 3^e & mettez un doigt sur l'aiguille en haut au prix de 4^e & vous avez de suite dans la case de vis-à-vis 137^m 1/8^e sur l'aiguille.
Et en la même autre doigt à 60^e & vous avez dans la case de vis-à-vis 137^m 1/8^e & immédiatement par la pensée 146^m 88^e
Mais soit seulement 15^m 4^e à 60^e 70^e vous avez de suite {1050^e 428^e} par la pensée 10^m 78^e

Mes modèles sont exacts & ne sont pas dignes n'ayant pu me procurer d'abord que du carton gris & je m'acquiesce en outre d'instruments mais lors de l'impression & de la confection je ferai perfectionner & proportionner les objets de manière possible.

Je demande que mon Brevet soit pour cinq années & qu'il m'accorde le droit exclusif dans tout le royaume de faire exécuter & vendre toutes les Mécaniques & Calculs que j'établirai d'après le même système que celui de mon modèle ci-joint & sans à les soumettre à l'approbation préalable.

Fait Double, à Paris sur Seine, le 26 Septembre 1839

M. Michaut de la Croix
Rapporteur de la Demande d'un Brevet d'invention de cinq ans, formé au Ministère de la Justice du 1^{er} de l'année, le 5 Février 1840. M. Michaut de la Croix a quatre parties.

Paris le 12 Mars 1840 -
Pour le Ministre Secrétaire d'Etat de l'Agriculture et du Commerce et par délégation

Le Secrétaire d'Etat

Gillman

Par M. Michaut de la Croix
Géomètre arpenteur des forêts
à Chatillon-sur-Seine.

Cercle Calculateur mobile Des intérêts à 5 pous. 0/0 sans le secours Delaplume.

Observation

Ce calculateur extrait de celui qui fait connaître les intérêts des capitaux jusqu'à 100,000^f est remarquable par sa forme circulaire d'où il tire à la fois sa simplicité, sa perfection & surtout la faculté de présenter les solutions à l'instant même sans le secours Delaplume! or substituer à des calculs longs, fastidieux, sujets à des erreurs, un système nouveau qui les présente, en s'amusant, d'une manière prompte & sûre, & que peuvent pratiquer aussi bien que les calculateurs, les personnes qui ne savent pas compter, n'est-ce pas offrir un ouvrage utile à tous?

Description.

La circonférence divise le temps en 365 parties. Les colonnes ou rayons de chiffres, qui partent du centre & s'élèvent à la circonférence, contiennent la progression Des intérêts calculés jusqu'aux millièmes que marquent les troisièmes chiffres à droite. Sur l'aiguille sont échelonnées les sommes dont on se propose de connaître l'intérêt. Un double appendice tenant à l'aiguille donne les centimes & les millièmes d'intérêts Des quatre jours intermédiaires de la circonférence; ces millièmes sont aussi les troisièmes & Derniers chiffres à droite, mais ils deviennent, ainsi que ceux Des rayons, Des centimes, si l'on ajoute un zéro aux sommes ou capitaux portés sur l'aiguille.

Par exemple, l'intérêt de 100^f pendant 5 jours, étant de 0^f 06, 8^m
celui de 1000^f sera de - - - - - 0^f 68^c

Application & usage du Calculateur.

Soit demandé l'intérêt de 40^f pendant 45 jours; tournez

L'aiguille sur 45 à la circonférence, la case adjacente
Donne pour intérêt $0^{\circ} 24^{\circ} 7^m$ ou $0^{\circ} 25^{\circ}$.

Soit Demandé l'intérêt de 62 £ pendant 192 jours, tournez
L'aiguille sur 190 jours

Regardez les cases vis-à-vis les sommes $\left\{ \begin{smallmatrix} 60^{\circ} \\ 2 \end{smallmatrix} \right\}$ vous
avez immédiatement pour intérêt dans ces cases & sur
l'appendice de l'aiguille au nombre Deux jours $\left\{ \begin{smallmatrix} 1.57^{\circ} 8^m \\ 3 \end{smallmatrix} \right\}$
ou $1^{\circ} 63^{\circ}$.

Si l'on voulait l'intérêt des sommes au dessus de 100 £ , il ne
s'agirait que d'ajouter à droite des capitaux un ou Deux zéros
pour les rendre 10 fois, 100 fois plus grands; ainsi l'intérêt
de 400 £ pendant le temps ci dessus de 45 jours serait de $2^{\circ} 47$

Remarques sur les combinaisons qu'offre ce Calculateur.

- 1° En prenant la moitié de chaque résultat on a l'intérêt
de $2^{\circ} 47/2$
- 2° En plaçant sous le résultat trouvé les mêmes chiffres,
reculés d'une colonne à droite & en opérant la soustraction
on a l'intérêt à $4 1/2$

Exemple soit le résultat $2^{\circ} 47$

Reculez

Différence $\begin{array}{r} 247 \\ \underline{223} \\ 22 \end{array}$ ou intérêt à $4 1/2$

- 3° Ce calculateur le donne positivement à 5

- 4° Prenant la moitié du résultat & l'y ajoutant, on
l'a à $7 1/2$

V. Michaut

11

Cercle calculateur mobile des intérêts à 6 pour cent, sans secours de la plume?

Observation

Le Calculateur des intérêts à 6 pour cent est remarquable par sa forme circulaire d'où il tire à la fois sa simplicité, sa ^{perfection} simplicité & surtout la faculté de présenter les solutions à l'instant même. Or substituer à des calculs longs, fastidieux, assez difficiles & sujets à des erreurs, un système nouveau qui les présente, en s'amusant, d'une manière prompte & sûre & que peuvent pratiquer aussi bien que les calculateurs les personnes qui ne savent pas compter, n'est-ce pas offrir un ^{ouvrage} ~~travaux~~ utile à tous?

Description?

La circonférence divise le temps en 365 parties. Les Calommes ou rayons de chiffres qui partent du Centre & s'étendent à la Circonférence contiennent la progression des intérêts calculés jusqu'aux millièmes que marquent les Troisième chiffres à Droite.

Sur l'Aiguille sont échelonnées les sommes dont on se propose de connaître l'intérêt.

Un Double appendice tenant à l'aiguille donne les centimes & les millièmes d'intérêt des 4 jours intermédiaires de la Circonférence; ces millièmes sont aussi les Troisième & Dernier chiffres à Droite.

mais ils deviennent, ainsi que ceux de ces rayons, des
centimes si l'on ajoute un zéro aux sommes ou
capitaux portés sur l'Aiguille

Par exemple l'intérêt de 1000 pendant 5 jours étant de 0.822.

Celui de 10000^{fr} fera de - - - - - 8.22

Application & usage Du Calculateur.

soit Demandé l'intérêt de 400. pendant 45 jours.

Tournez l'aiguille sur 45 à la Circonférence

La case adjacente à 400^{es} donne pour intérêt 2. 95^{es} 9^m ou 2 96^e

Coste demandé l'interdiction de l'espérance pendant 192 jours

Regarder le caser. Vi-a-vi les sommes { 600
25

Vous avez immédiatement pour intérêt dans ce cas

Sur L'apronce de l'Aiguille.

1° Pour 600. { 190 Gols - - -

1^o Pour 600^{cs} { 190^{cs} pour — — — — — 18^{cs} 740^{cs} } — 18^{cs} 937^{cs}
2 — — — — — 197^{cs} }

2^o — 2^o { 19^o — — — — — 781^o } — — 4 789
2^o { 2^o — — — — — 8 } — —

Et vous voyez que l'intérêt demandé est 19. 726

ou _____ 1973^c

Si l'on voulait l'intérêt de sommes au denier de 1000^{es}, il ne s'agirait que d'ajouter à droite des Capitaux un ou deux zéros pour les rendre 10 fois, 100 fois plus grands: ainsi l'intérêt de 4000^{es} pendant le temps de denier de 48 jours ferait de --- 29^{es} 69.

Remarque sur les combinaisons qu'offre le calculata.

1° En prenant le 1/3 du résultat obtenu on a l'intérêt à 2 p. 0/0.

2° La mortificazione di _____ 3

3 Retraçant le tiro on la à - - - - - 4

4 Ce calculateur le donne positivement à 6.

§ Doublet le $\frac{2}{3}$ on l'a à - - - - - 8

V. Michaut

Observation préliminaire

Le Calculateur des salaires, ouvrages faits à façon &c dont je vais indiquer la structure & l'usage n'est remarquable que par sa forme circulaire d'où il tire à la fois sa perfection, sa simplicité & surtout la faculté de résoudre à l'instant même & sans le secours de la plume une multitude d'opérations quise pratiquent journellement. Il doit donc trouver place chez m m les hommes d'affaires, régisseurs, commis, entrepreneurs, chefs d'ateliers & de fabriques, les cultivateurs, les simples ouvriers mêmes & jusque dans l'intérieur des ménages. Son usage si facile & si sûr donne des opérations toutes résolues avec une telle rapidité, que plus on s'en servira, plus on s'y attachera. Je l'offre donc pour que l'on se dispense de calculs fastidieux aux personnes qui savent comme à celles qui ne savent pas compter, pour que l'on se dispense de calculs fastidieux sujets à des erreurs & pour économiser surtout beaucoup de temps.

Structure.

Cercle

Le diamètre A B divise le cercle en deux parties égales ou Demi cercles.

La partie supérieure de la circonférence porte des nombres depuis 1 jusqu'à 31; ce nombre renferme donc

Celui des plus grands mois, & par conséquent il les renferme tous; le nombre 365 qui se trouve après ce dernier indique la fin & les salaires de l'année. Les colonnes de chiffres qui proviennent du centre & qui correspondent par de petits traits, aux nombres ci dessus, renferment les solutions depuis $0^{\circ}01'$ jusqu'à $1^{\circ}50'$ & jusqu'à 15° progressivement en ajoutant un zéro soit aux nombres de l'aiguille, soit à ceux de la case.

La partie inférieure est semblablement divisée & ses colonnes contiennent les solutions depuis $15^{\circ}55'$ jusqu'à 12° & 120° & infiniment plus par l'addition de zéros à droite, soit aux nombres de l'aiguille, soit à ceux du cercle.

Aiguille.

L'aiguille mobile contient la progression du prix des journées ou valeur des objets dont on veut connaître le compte, on voit écrit dessus le côté, qui doit servir à chaque demi-cercle depuis $0^{\circ}01'$ jusqu'à $1^{\circ}50'$, & pour le bas depuis $1^{\circ}55'$ jusqu'à 12° .

Application.

De ce qui précède les chiffres de 1 à 31 indiquant tous les jours d'un mois quelconque, il est évident que l'on peut à volonté régler desuite le nombre, le prix & le montant des journées, des mois & celui de l'année par le nombre 365, & également celui des objets.

Mettez la partie supérieure de l'aiguille sur le nombre 1° soit à connaître le montant de 11 journées à $1^{\circ}45'$.

Mettez la partie supérieure de l'aiguille sur le nombre 11 de la circonférence, & lisez dans la case vis-à-vis $1^{\circ}45'$ $15^{\circ}95'$.

qui est le montant Demandé

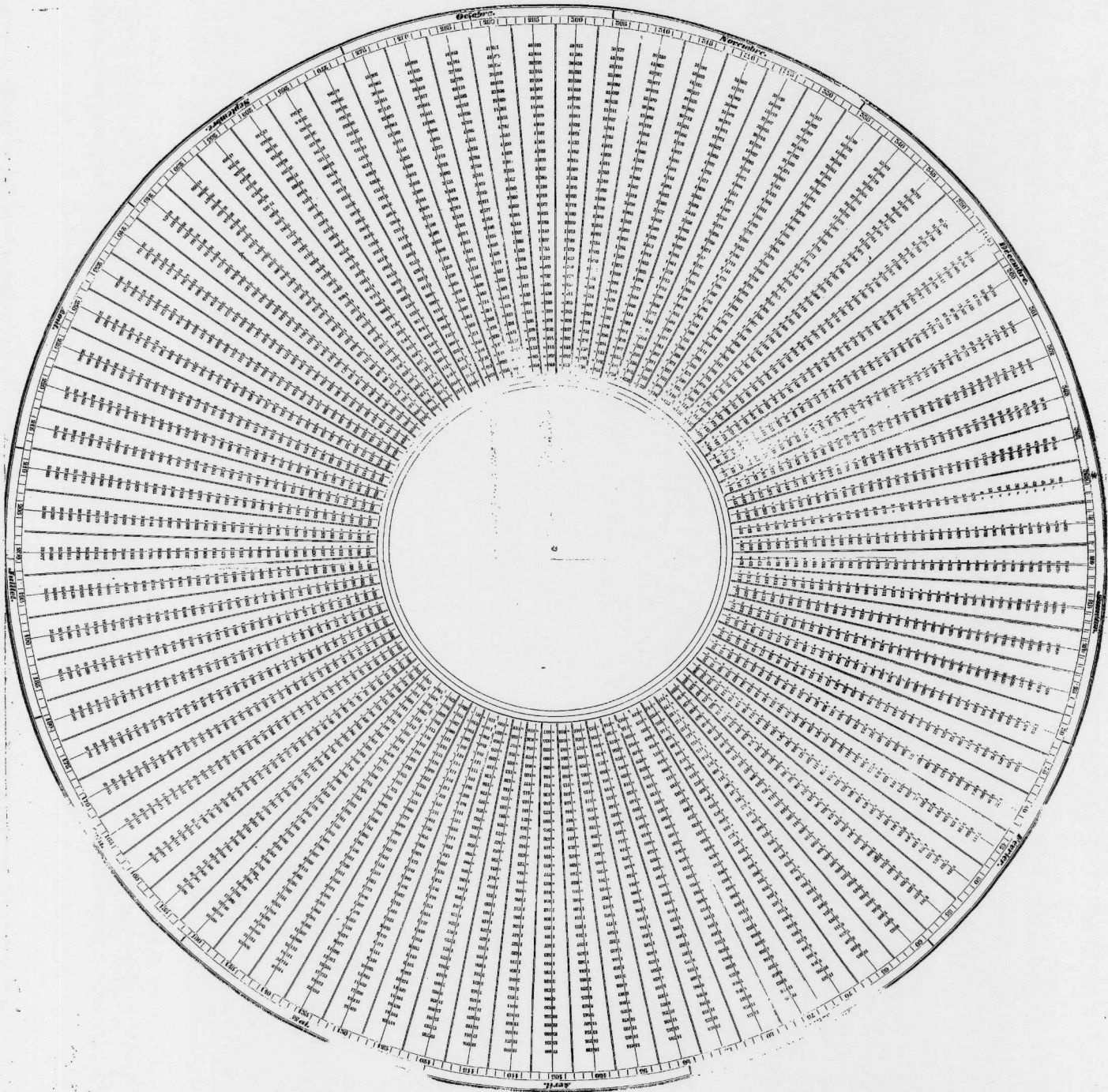
2^e soit à connaître le montant de 23 journées à 2^e 85^c
 Tournez la partie inférieure de l'aiguille sur le nombre 23
 de la circonférence, & lisez dans la case vis-à-vis 2^e 85^c,
 65^{es} 55^{es} qui est le montant Demandé

Le prix de la journée étant donné pour connaître le
 montant par mois vous placez l'aiguille, savoir

Pour les mois de	Janvier	} sur 31
	Mars	
	Mai	
	juillet	
	août	
	octobre	
Pour ceux de	Décembre	} sur 30
	Avril	
	Juin	
	septembre	
	novembre	

Et pour celui de Février sur 28: et lorsque l'année est
 Bissextile sur - - - - - 29

Le salaire annuel est connu par le placement de l'aiguille
 sur 365. S'agissait-il de connaître le prix de 23 objets à 0^e 09^c
 on trouverait de suite *N. Michaux*

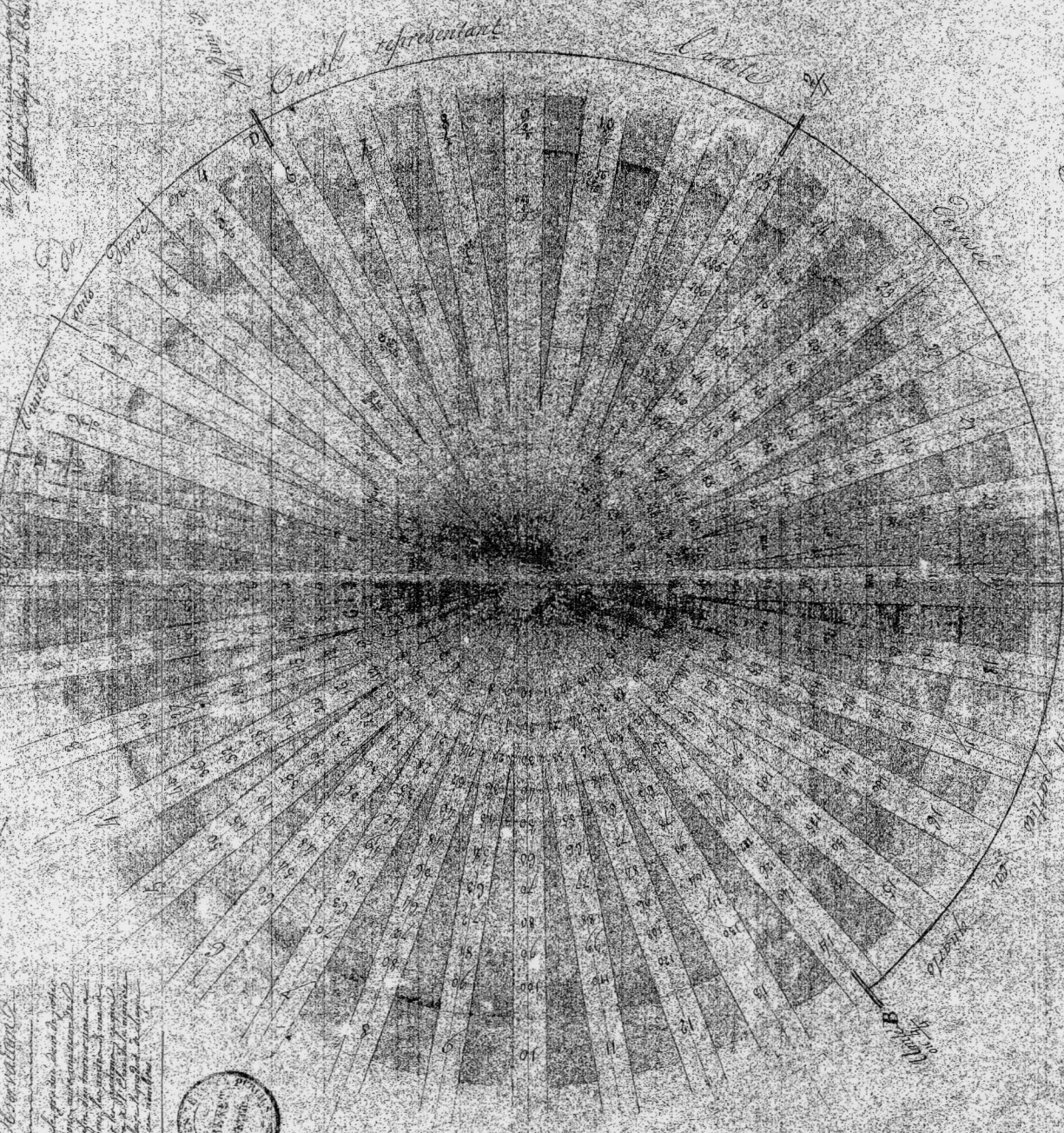


N^o 1 Cercle des produits simplifiés et au centre de la quinquiesmation

Le Cercle des produits simplifiés est au centre de la quinquiesmation

Observations

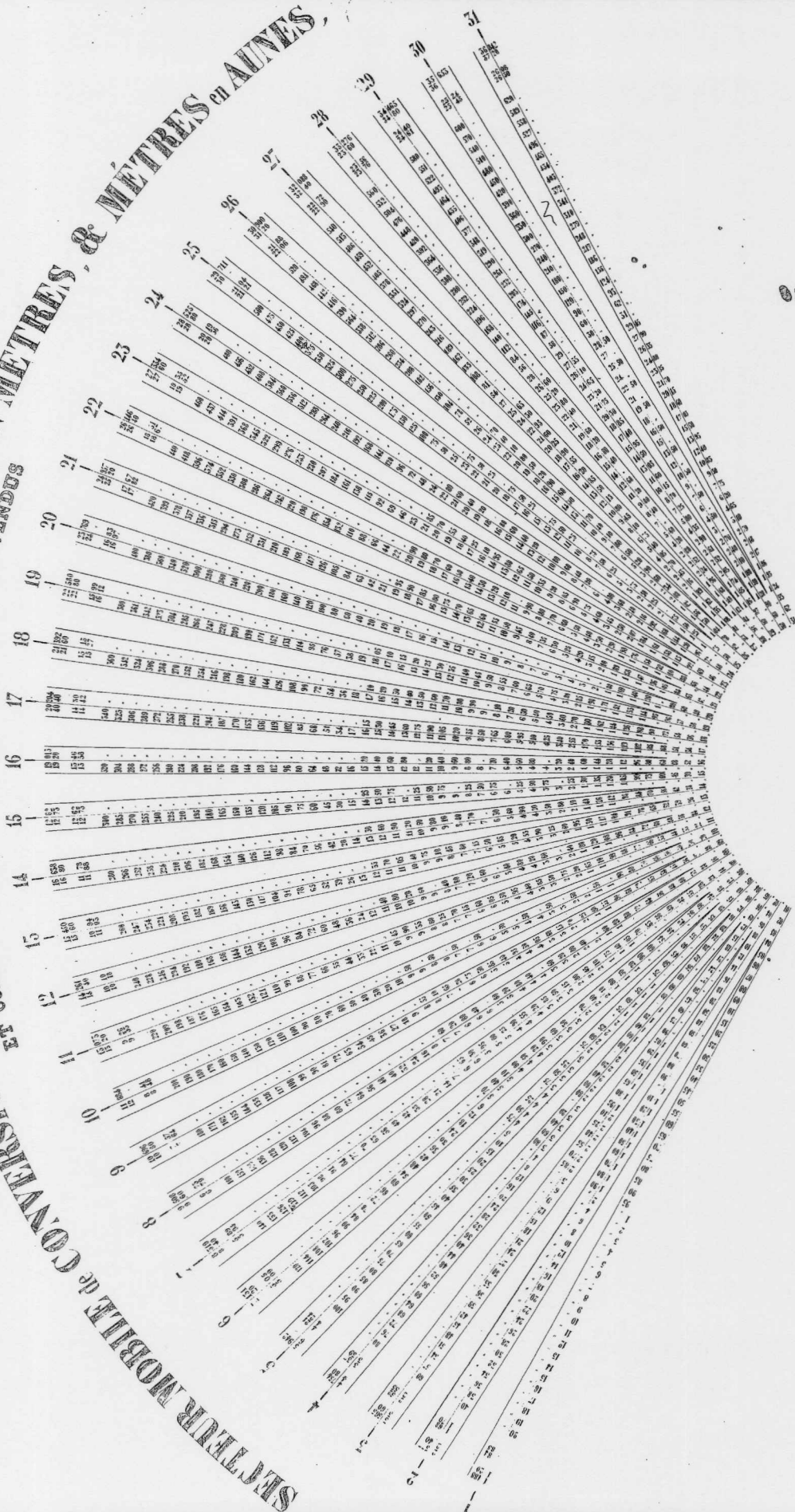
Le Cercle des produits simplifiés est au centre de la quinquiesmation



234-240 C17-150



SECTEUR MOBILE DE CONVERSION SIMULTANÉE DE DIVERSES AUNES EN MÈTRES & MÈTRES EN AUNES, ET COMPTES FAITS EN MÊME TEMPS DES OBJETS VENDUS



Par
MICHAUD-DELAGROIX
 Géomètre.
 Éditeur, 4/5 rue de la Harpe.

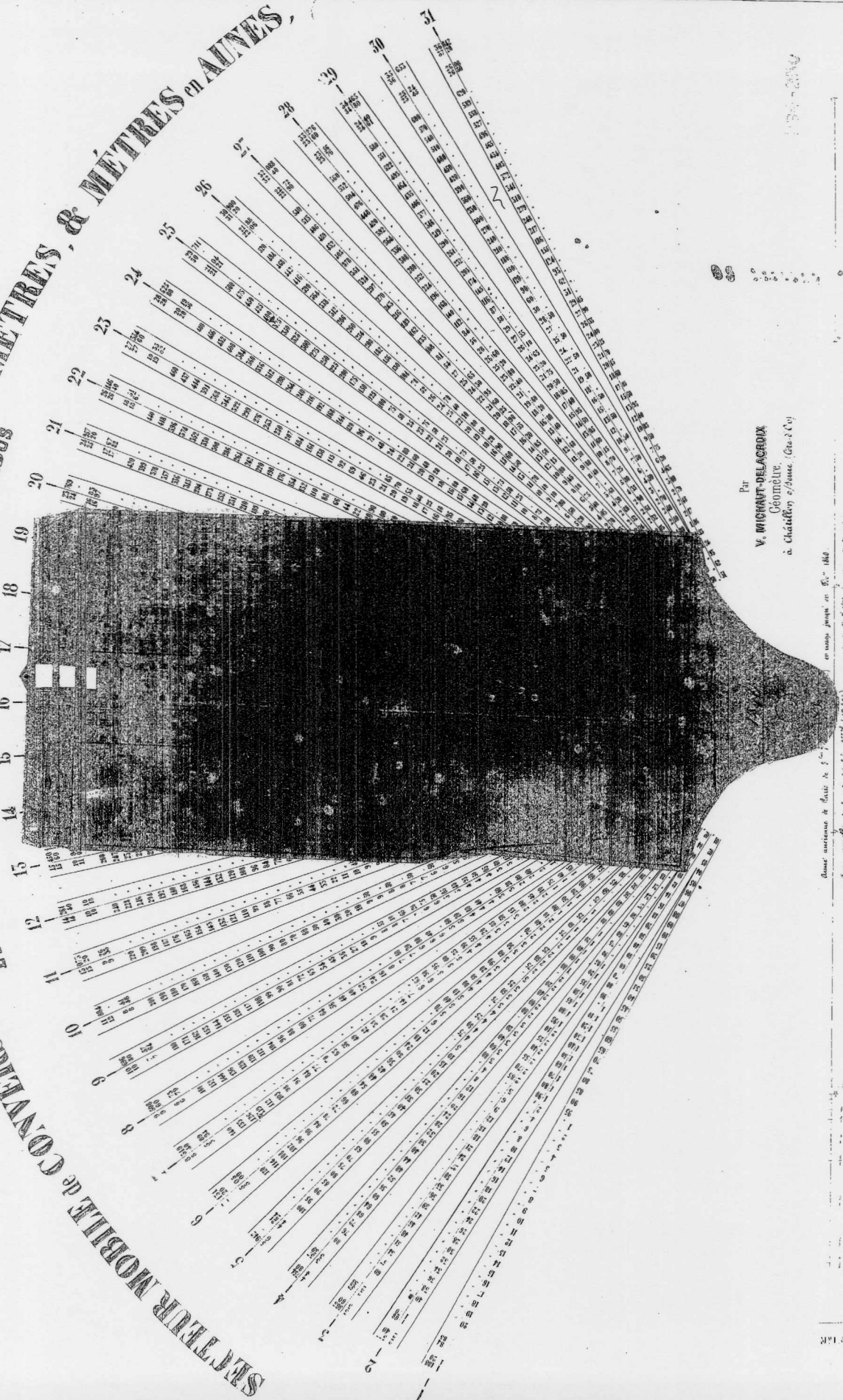
Chaque secteur de diamètre de 5 toises, en cuivre rouge, en 1846.

Chaque secteur de 3 pieds 3 1/2 (12 1/2) en cuivre rouge, en 1846.

Chaque 5 pieds 8 1/2 (14 1/2) en cuivre rouge, en 1846.

SECTEUR MOBILE de CONVERSION
SIMULTANÉE DE DIVERSES AUNES EN MÈTRES & MÈTRES EN AUNES,
ET COMPTES FAITS EN MÊME TEMPS DES OBJETS VENDUS

6.



Par
V. WIGNOT-DELAUROUX
Géomètre.
à Clamart s/Seine. (Cie d'Or)

Donné au Bureau de l'Etat de Paris le 15 Mars 1840
donné au Bureau de l'Etat de Paris le 15 Mars 1840
donné au Bureau de l'Etat de Paris le 15 Mars 1840

Rapport à l'Etat

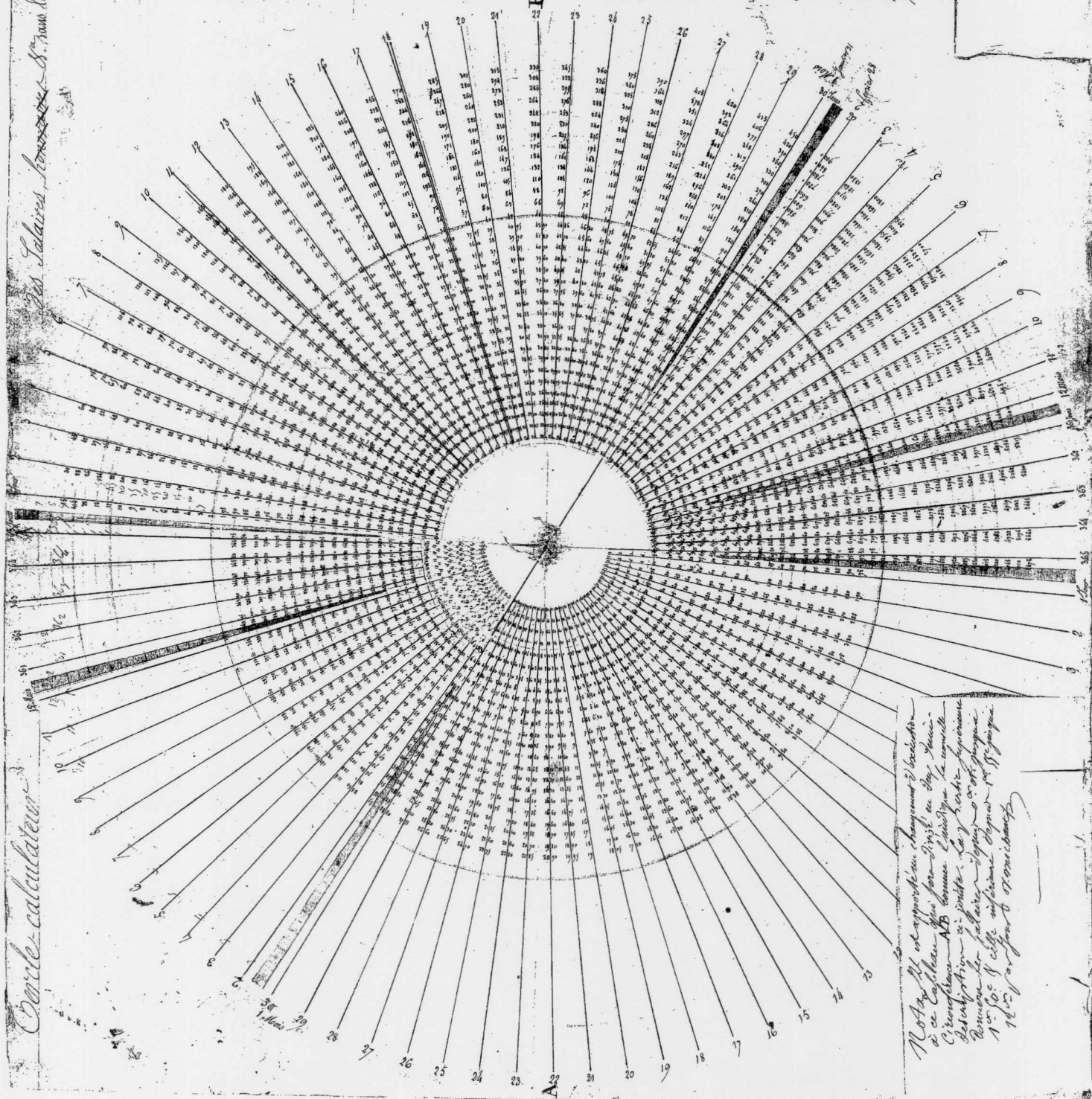
Sept Tableaux déposés par M. Michant de la Croix, à
 sa demande d'un Bureau d'Institution de Cinq ans
 formel au Ministère de la Préfecture de Dept. de la Seine
 cinq - février 1842. Paris le **02 mars 1842**

Pour le Ministère Secrétaire d'Etat de
 l'Agriculture et des Commerce et par dérogation
 Le Sous Secrétaire d'Etat.

R. M. M. M.

Des Salaires ~~proportionnels~~ ^à sans le secours de la Plume?

Circle-calculator



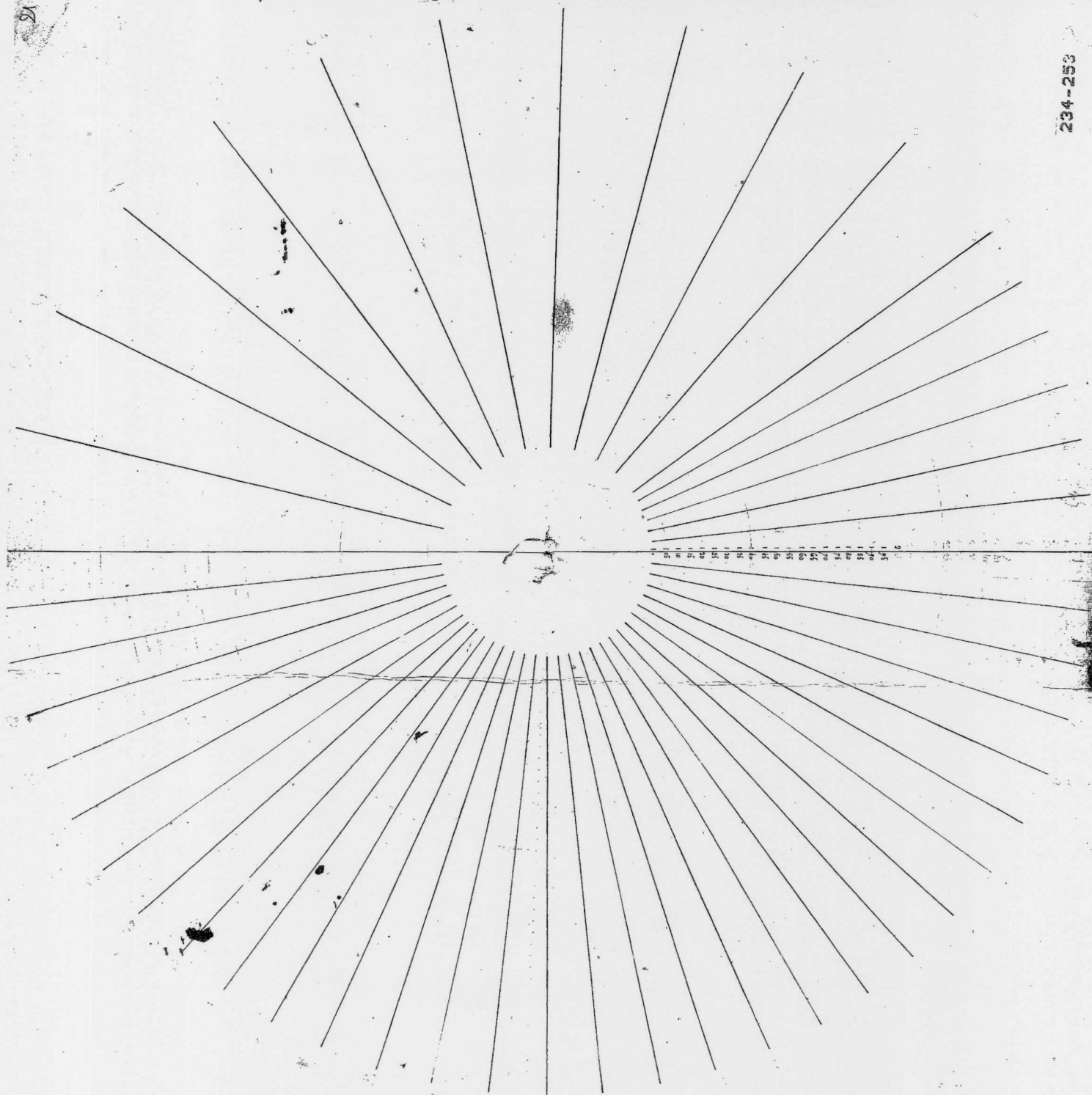
Introduction sur l'usage du Corde,

[illegible]

Application-Des Passes ci-Devant

1841. 1842. 1843. 1844. 1845. 1846. 1847. 1848. 1849. 1850. 1851. 1852. 1853. 1854. 1855. 1856. 1857. 1858. 1859. 1860. 1861. 1862. 1863. 1864. 1865. 1866. 1867. 1868. 1869. 1870. 1871. 1872. 1873. 1874. 1875. 1876. 1877. 1878. 1879. 1880. 1881. 1882. 1883. 1884. 1885. 1886. 1887. 1888. 1889. 1890. 1891. 1892. 1893. 1894. 1895. 1896. 1897. 1898. 1899. 1900. 1901. 1902. 1903. 1904. 1905. 1906. 1907. 1908. 1909. 1910. 1911. 1912. 1913. 1914. 1915. 1916. 1917. 1918. 1919. 1920. 1921. 1922. 1923. 1924. 1925. 1926. 1927. 1928. 1929. 1930. 1931. 1932. 1933. 1934. 1935. 1936. 1937. 1938. 1939. 1940. 1941. 1942. 1943. 1944. 1945. 1946. 1947. 1948. 1949. 1950. 1951. 1952. 1953. 1954. 1955. 1956. 1957. 1958. 1959. 1960. 1961. 1962. 1963. 1964. 1965. 1966. 1967. 1968. 1969. 1970. 1971. 1972. 1973. 1974. 1975. 1976. 1977. 1978. 1979. 1980. 1981. 1982. 1983. 1984. 1985. 1986. 1987. 1988. 1989. 1990. 1991. 1992. 1993. 1994. 1995. 1996. 1997. 1998. 1999. 2000. 2001. 2002. 2003. 2004. 2005. 2006. 2007. 2008. 2009. 2010. 2011. 2012. 2013. 2014. 2015. 2016. 2017. 2018. 2019. 2020. 2021. 2022. 2023. 2024. 2025. 2026. 2027. 2028. 2029. 2030. 2031. 2032. 2033. 2034. 2035. 2036. 2037. 2038. 2039. 2040. 2041. 2042. 2043. 2044. 2045. 2046. 2047. 2048. 2049. 2050. 2051. 2052. 2053. 2054. 2055. 2056. 2057. 2058. 2059. 2060. 2061. 2062. 2063. 2064. 2065. 2066. 2067. 2068. 2069. 2070. 2071. 2072. 2073. 2074. 2075. 2076. 2077. 2078. 2079. 2080. 2081. 2082. 2083. 2084. 2085. 2086. 2087. 2088. 2089. 2090. 2091. 2092. 2093. 2094. 2095. 2096. 2097. 2098. 2099. 2100. 2101. 2102. 2103. 2104. 2105. 2106. 2107. 2108. 2109. 2110. 2111. 2112. 2113. 2114. 2115. 2116. 2117. 2118. 2119. 2120. 2121. 2122. 2123. 2124. 2125. 2126. 2127. 2128. 2129. 2130. 2131. 2132. 2133. 2134. 2135. 2136. 2137. 2138. 2139. 2140. 2141. 2142. 2143. 2144. 2145. 2146. 2147. 2148. 2149. 2150. 2151. 2152. 2153. 2154. 2155. 2156. 2157. 2158. 2159. 2160. 2161. 2162. 2163. 2164. 2165. 2166. 2167. 2168. 2169. 2170. 2171. 2172. 2173. 2174. 2175. 2176. 2177. 2178. 2179. 2180. 2181. 2182. 2183. 2184. 2185. 2186. 2187. 2188. 2189. 2190. 2191. 2192. 2193. 2194. 2195. 2196. 2197. 2198. 2199. 2200. 2201. 2202. 2203. 2204. 2205. 2206. 2207. 2208. 2209. 2210. 2211. 2212. 2213. 2214. 2215. 2216. 2217. 2218. 2219. 2220. 2221. 2222. 2223. 2224. 2225. 2226. 2227. 2228. 2229. 2230. 2231. 2232. 2233. 2234. 2235. 2236. 2237. 2238. 2239. 2240. 2241. 2242. 2243. 2244. 2245. 2246. 2247. 2248. 2249. 2250. 2251. 2252. 2253. 2254. 2255. 2256. 2257. 2258. 2259. 2260. 2261. 2262. 2263. 2264. 2265. 2266. 2267. 2268. 2269. 2270. 2271. 2272. 2273. 2274. 2275. 2276. 2277. 2278. 2279. 2280. 2281. 2282. 2283. 2284. 2285. 2286. 2287. 2288. 2289. 2290. 2291. 2292. 2293. 2294. 2295. 2296. 2297. 2298. 2299. 2300. 2301. 2302. 2303. 2304. 2305. 2306. 2307. 2308. 2309. 2310. 2311. 2312. 2313. 2314. 2315. 2316. 2317. 2318. 2319. 2320. 2321. 2322. 2323. 2324. 2325. 2326. 2327. 2328. 2329. 2330. 2331. 2332. 2333. 2334. 2335. 2336. 2337. 2338. 2339. 2340. 2341. 2342. 2343. 2344. 2345. 2346. 2347. 2348. 2349. 2350. 2351. 2352. 2353. 2354. 2355. 2356. 2357. 2358. 2359. 2360. 2361. 2362. 2363. 2364. 2365. 2366. 2367. 2368. 2369. 2370. 2371. 2372. 2373. 2374. 2375. 2376. 2377. 2378. 2379. 2380. 2381. 2382. 2383. 2384. 2385. 2386. 2387. 2388. 2389. 2390. 2391. 2392. 2393. 2394. 2395. 2396. 2397. 2398. 2399. 2400. 2401. 2402. 2403. 2404. 2405. 2406. 2407. 2408. 2409. 2410. 2411. 2412. 2413. 2414. 2415. 2416. 2417. 2418. 2419. 2420. 2421. 2422. 2423. 2424. 2425. 2426. 2427. 2428. 2429. 2430. 2431. 2432. 2433. 2434. 2435. 2436. 2437. 2438. 2439. 2440. 2441. 2442. 2443. 2444. 2445. 2446. 2447. 2448. 2449. 2450. 2451. 2452. 2453. 2454. 2455. 2456. 2457. 2458. 2459. 2460. 2461. 2462. 2463. 2464. 2465. 2466. 2467. 2468. 2469. 2470. 2471. 2472. 2473. 2474. 2475. 2476. 2477. 2478. 2479. 2480. 2481. 2482. 2483. 2484. 2485. 2486. 2487. 2488. 2489. 2490. 2491. 2492. 2493. 2494. 2495. 2496. 2497. 2498. 2499. 2500. 2501. 2502. 2503. 2504. 2505. 2506. 2507. 2508. 2509. 2510. 2511. 2512. 2513. 2514. 2515. 2516. 2517. 2518. 2519. 2520. 2521. 2522.

[illegible]



des intérêts à Spourverce, sans le secours de la Plume

INSTRUCTION sur l'usage du Cercle

o

Les Ecclésiastiques qui partent de Genève et à l'étranger, à la Disposition exclusive des
intéressés. Les articles
des Circonscriptions: Paris: le temple est 385. articles au point,
et qui sont les 1. Circonscriptions: articles, les articles,
Division est de 5. Jours.
Sur l'origine, les articles, les articles, les articles
Pour se proposer, à l'annulation l'intérêt.
Un, pour les articles, les articles, les articles, les articles
intéressés, les articles, les articles, les articles, les articles.

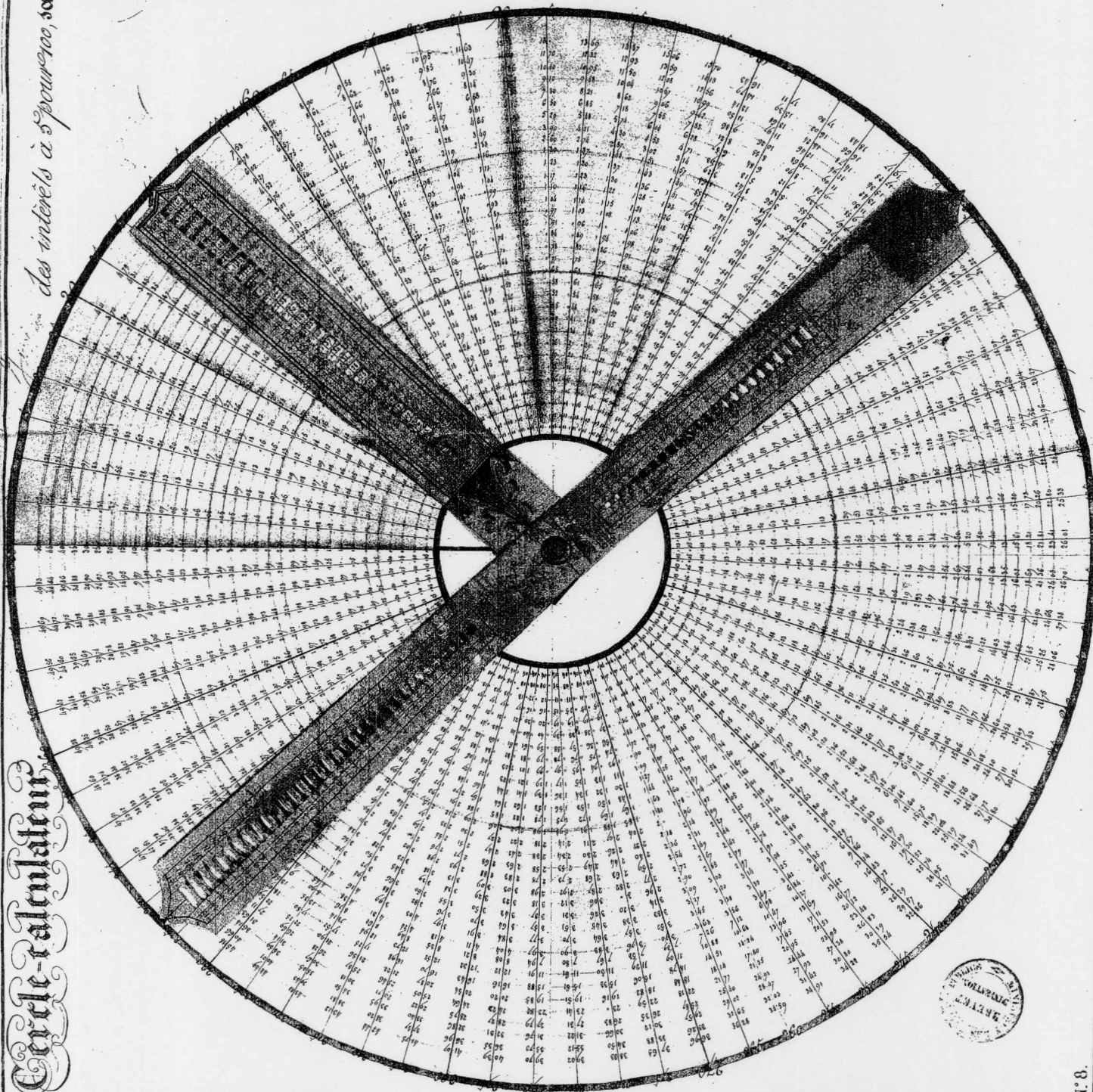
Application des Cases ci-dessus.

[illegible]

*Appendice, demandant les Centimes
à un franc de 4 Tours intermédiaires
de chaque Division en Cercle.*

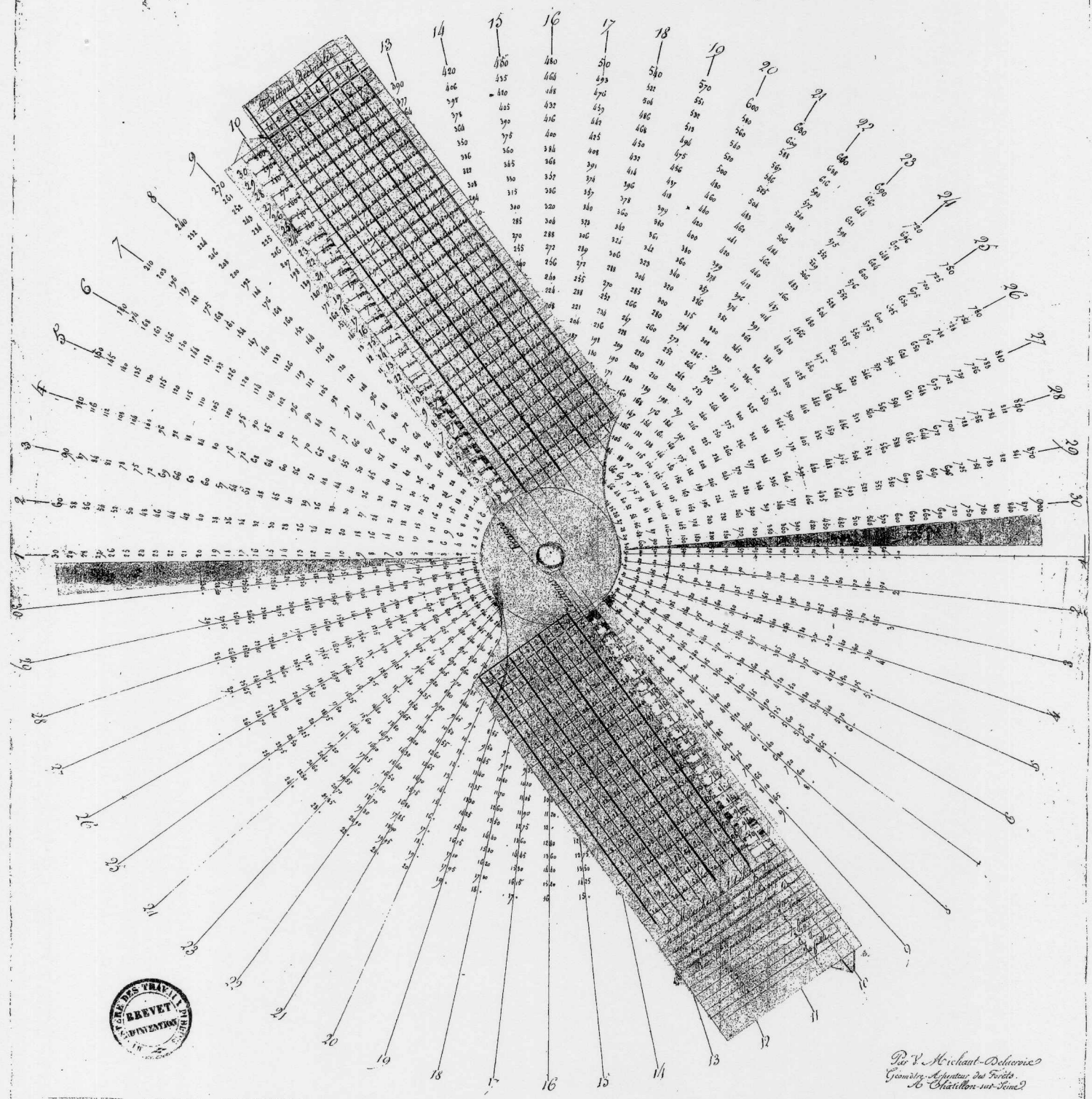
Notes

| Staves | Hours | | | | |
|--------|-------|----|----|----|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1000 | 10 | 28 | 41 | 55 | |
| 900 | 13 | 25 | 37 | 49 | |
| 800 | 12 | 23 | 35 | 46 | |
| 700 | 9 | 19 | 28 | 36 | |
| 600 | 8 | 17 | 25 | 33 | |
| 500 | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| 400 | 5 | 10 | 16 | 21 | |
| 300 | 5 | 9 | 13 | 17 | |
| 200 | 3 | 5 | 8 | 11 | |
| 100 | 1 | 2 | 2 | 3 | |
| 50 | | | 1 | 1 | |
| 25 | | | | | 2 |



N.º 8.

n°5 Cercle des Comptes faits pour acheter et vendre toutes sortes d'objets.



*Par V. Michant-Delorme
Geometre-Aspirateur des Forts.
A Châtillon-sur-Seine*

*Notice de R. 23, pour le service
des fortifications à 2 pour 100
et 4 pour 100, et 2 pour 100
de R. 23, pour le service des fortifications.*

No 2 Cercle financier ou Calculateur sans le secours d'un compas

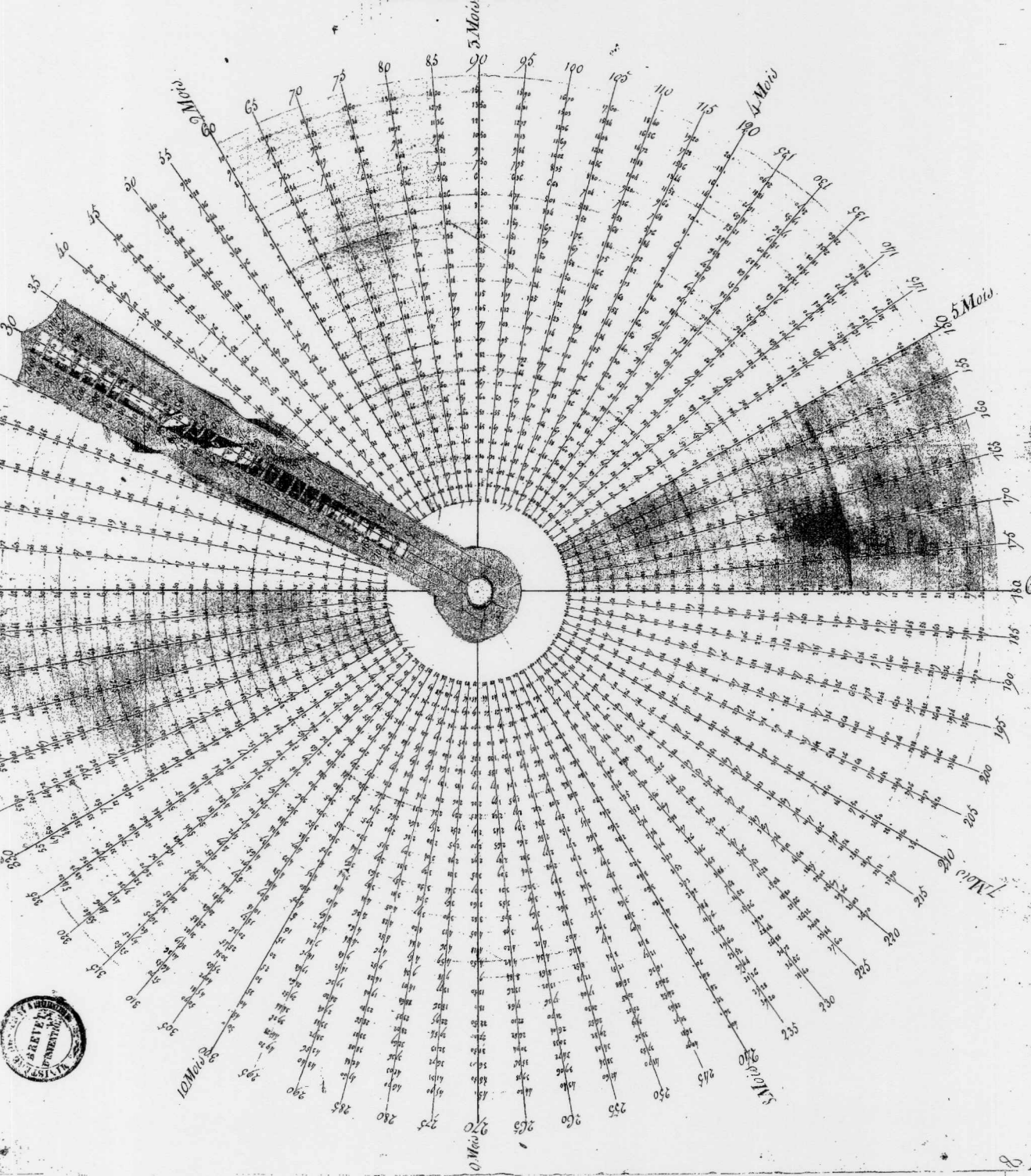


Tableau des intérêts composés à 5 % par an

| Années | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|------|------|------|------|------|
| 1 | 1000 | 1010 | 1020 | 1030 | 1040 |
| 2 | 1010 | 1021 | 1032 | 1044 | 1056 |
| 3 | 1021 | 1033 | 1046 | 1059 | 1072 |
| 4 | 1033 | 1046 | 1060 | 1074 | 1088 |
| 5 | 1046 | 1060 | 1075 | 1090 | 1105 |
| 6 | 1060 | 1075 | 1091 | 1107 | 1123 |
| 7 | 1075 | 1091 | 1108 | 1125 | 1142 |
| 8 | 1091 | 1108 | 1126 | 1144 | 1162 |
| 9 | 1108 | 1126 | 1145 | 1164 | 1183 |
| 10 | 1126 | 1145 | 1165 | 1185 | 1205 |
| 11 | 1145 | 1165 | 1186 | 1207 | 1228 |
| 12 | 1165 | 1186 | 1208 | 1230 | 1252 |
| 13 | 1186 | 1208 | 1231 | 1254 | 1277 |
| 14 | 1208 | 1231 | 1255 | 1278 | 1301 |
| 15 | 1231 | 1255 | 1280 | 1303 | 1327 |
| 16 | 1255 | 1280 | 1305 | 1327 | 1352 |
| 17 | 1280 | 1305 | 1331 | 1354 | 1380 |
| 18 | 1305 | 1331 | 1357 | 1380 | 1407 |
| 19 | 1331 | 1357 | 1384 | 1407 | 1435 |
| 20 | 1357 | 1384 | 1412 | 1435 | 1464 |
| 21 | 1384 | 1412 | 1441 | 1464 | 1493 |
| 22 | 1412 | 1441 | 1471 | 1493 | 1523 |
| 23 | 1441 | 1471 | 1502 | 1523 | 1554 |
| 24 | 1471 | 1502 | 1534 | 1554 | 1586 |
| 25 | 1502 | 1534 | 1567 | 1586 | 1619 |
| 26 | 1534 | 1567 | 1601 | 1619 | 1653 |
| 27 | 1567 | 1601 | 1636 | 1653 | 1688 |
| 28 | 1601 | 1636 | 1672 | 1688 | 1724 |
| 29 | 1636 | 1672 | 1709 | 1724 | 1761 |
| 30 | 1672 | 1709 | 1747 | 1761 | 1800 |
| 31 | 1709 | 1747 | 1786 | 1800 | 1839 |
| 32 | 1747 | 1786 | 1826 | 1839 | 1880 |
| 33 | 1786 | 1826 | 1867 | 1880 | 1921 |
| 34 | 1826 | 1867 | 1909 | 1921 | 1963 |
| 35 | 1867 | 1909 | 1952 | 1963 | 2006 |
| 36 | 1909 | 1952 | 1996 | 1996 | 2040 |
| 37 | 1952 | 1996 | 2041 | 2040 | 2085 |
| 38 | 1996 | 2041 | 2087 | 2085 | 2132 |
| 39 | 2041 | 2087 | 2134 | 2132 | 2180 |
| 40 | 2087 | 2134 | 2182 | 2180 | 2230 |
| 41 | 2134 | 2182 | 2231 | 2230 | 2281 |
| 42 | 2182 | 2231 | 2281 | 2281 | 2333 |
| 43 | 2231 | 2281 | 2332 | 2332 | 2385 |
| 44 | 2281 | 2332 | 2384 | 2384 | 2438 |
| 45 | 2332 | 2384 | 2437 | 2437 | 2492 |
| 46 | 2384 | 2437 | 2491 | 2491 | 2547 |
| 47 | 2437 | 2491 | 2546 | 2546 | 2603 |
| 48 | 2491 | 2546 | 2602 | 2602 | 2660 |
| 49 | 2546 | 2602 | 2659 | 2659 | 2718 |
| 50 | 2602 | 2659 | 2717 | 2717 | 2777 |

Par M. Michel, Directeur, Librairie de la rue de la Harpe.

Ministère
de l'Agriculture
et
du Commerce.

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

Bureau
des Manufactures.



N^o 11,400. 191
Minute

*Brevets d'invention,**
de perfectionnement et d'importation,
établis par les Lois des 7 janvier et 25 mai 1791.

Certificat de demande d'un = Brevet de Perfectionnement
et d'Addition délivré à M^e Michaut Delacroix.
à Paris département de la Seine

Qu la Requête de M^e Michaut Delacroix (Vobbe)
Geometre Percepteur de Chatillon sur Seine, représenté à Paris
par Ennemets rue de Verneuil N^o 11

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 de Perfectionnement
et d'Addition au Brevet d'Invention de son genre qu'il a déposé
le 5 février 1846 et qui lui a été délivré le 12 mars suivant, pour
des Mécaniques à calcul, propres à calculer pour le secours de la
Plume

* 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 perfectionnés et augmentés
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 11 février 1840

Qu le Mémoire Descriptif avec Dessin, en double.
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. Michaut Delacroix
a fait dresser ce Certificat de sa demande d'un = Brevet de Perfectionnement
et d'addition à son Brevet d'Invention de Feux aux enduits des 2
Mars 1840, pour des Mécaniques à calculs, propres à calculer sous
les feux de la flamme

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 l'un des doubles du Mémoire Descriptif avec Dessin ci-dessus rappelé
restera annexé au présent Certificat;

2° Qu'une expédition en bonne forme de ce même Certificat, laquelle devra
être suivie de l'autre double dudit Mémoire Descriptif avec Dessin —
sera transmise cachetée au Préfet du département de la Seine —
pour être délivrée à M. Michaut Delacroix.

Paris le 18 Septembre 1840

Le Ministre Secrétaire d'Etat de l'Agriculture et du
Commerce
Par le Ministre des Délégations
Le Chef de Division
A. Lemaire

Paris, le 10 février 1840 27

Brevet
de perfectionnement

199

B. de perf. & d'add

2 pièces

24 Mars 1840

Michaut Delacraix &

Monsieur le Ministre

387

145

A la demande du Brevet d'invention que
j'ai eu l'honneur de vous faire le 28^{bre}
1839 & de ce jour, je juge à propos
d'ajouter celle d'addition au motif de
modification & perfectionnement de motif
en est détaillé par les Plans & Eau
Relevés en marge rédigés en double
à cet effet de même que cette lettre
j'ose vous réitérer, Monsieur le Ministre
ma prière pour que vous ayez la bonté
de me faire expédier ce Brevet & celui
de perfectionnement le plus promptement
possible, attendu que la partie de
mon système qui s'applique aux nouvelles
manières est d'une urgente opportunité
Je suis avec le plus profond respect
Monsieur le Ministre,

Votre très humble
& très obéissant serviteur
Michaut &