

AccessionIndex: TCD-SCSS-U.20121208.038  
Accession Date: 8-Dec-2012  
Accession By: Prof.J.G.Byrne  
Object name: L'Auto-Calcul Roulois  
Vintage: c.1924  
Synopsis: Fan-like multiplication aid.

**Description:**

The L'Auto Calcul Roulois is a Napier-bones-derived multiplication aid manufactured by Roulois, 14 Rue du Lunain, Paris, France, in c.1924. It has strips made out of pliable material, each about 22.5cm long, which can be spread like a fan. At the top of every strip is an index number in the range of '01' to '99' placed in order from the '01' strip at the front to the '99' strip at the rear. Fig.1 shows that the '60' strip has red numbers from '01' to '99' on the left, with associated black numbers on the left that must be added to perform the multiplication (the French term these 'bars', on which the bars of Napier are grouped together).

Photographs courtesy Prof.J.G.Byrne and Dr.Arthur Hughes.

The homepage for this catalog is at: <https://www.scss.tcd.ie/SCSSTreasuresCatalog/>  
Click 'Accession Index' (1st column listed) for related folder, or 'About' for further guidance. Some of the items below may be more properly part of other categories of this catalog, but are listed here for convenience.

Accession Index	Object with Identification
<a href="https://www.scss.tcd.ie/SCSSTreasuresCatalog/">TCD-SCSS-U.20121208.038</a>	L'Auto-Calcul Roulois, Fan-like multiplication aid, c.1924.

**References:**

1. Stephan Weiss, *Rechenverfahren und Varianten historischer Multipliziergeräte*, see: <http://www.mechrech.info/publikat/VarMultGer.pdf>  
Last browsed to on 8-Jun-2017.

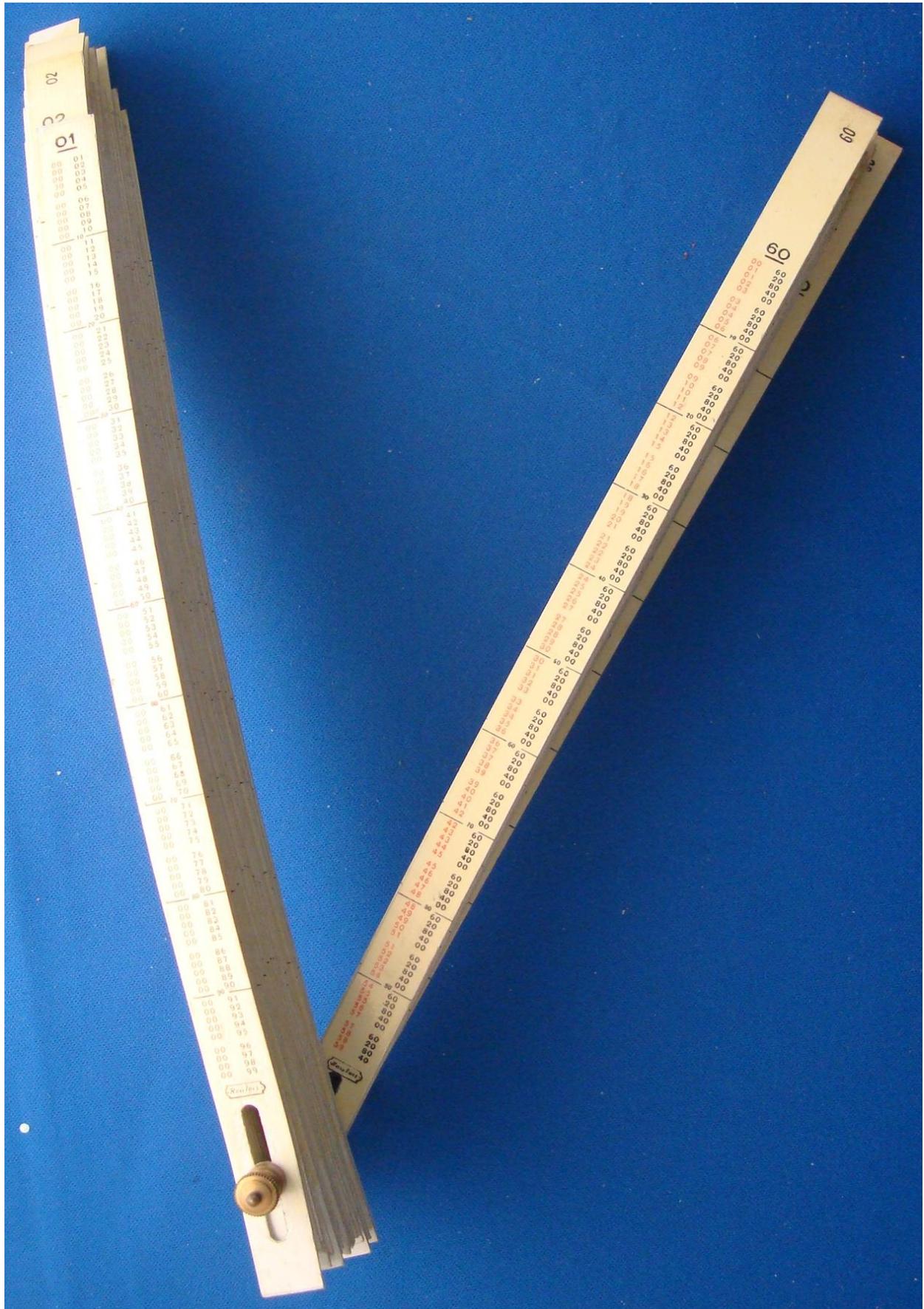
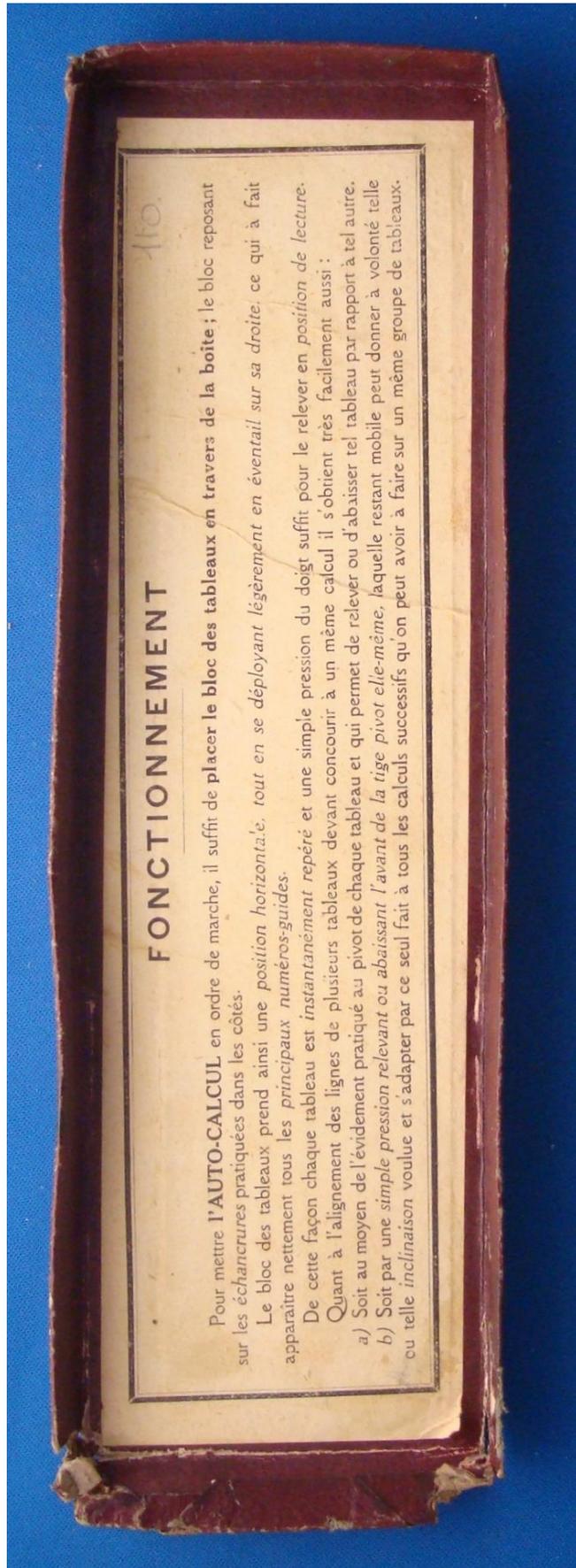


Figure 1: TCD-SCSS-U.20121208.038-fig01



110.

### FONCTIONNEMENT

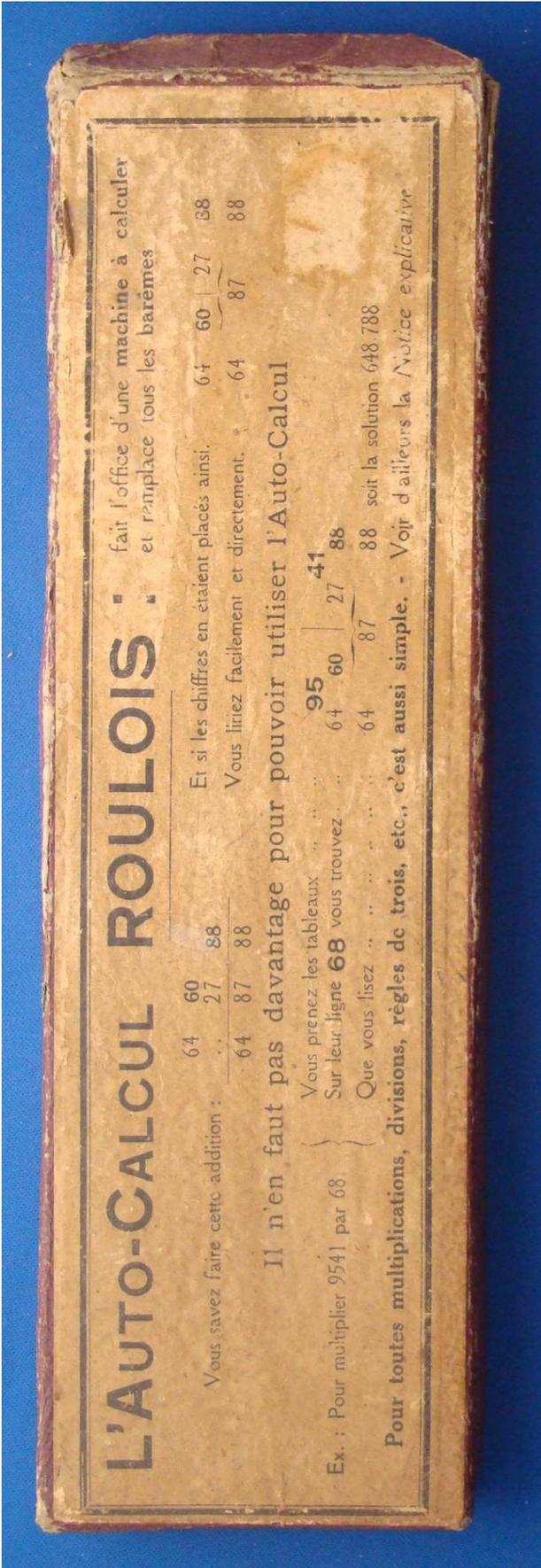
Pour mettre l'**AUTO-CALCUL** en ordre de marche, il suffit de **placer le bloc des tableaux en travers de la boîte** ; le bloc reposant sur les *échancrures* pratiquées dans les côtés.

Le bloc des tableaux prend ainsi une *position horizontale*, et tout en se *déployant légèrement en éventail sur sa droite*, ce qui a fait apparaître nettement tous les *principaux numéros-guides*.

De cette façon chaque tableau est *instantanément repéré* et une simple pression du doigt suffit pour le relever en *position de lecture*. Quant à l'alignement des lignes de plusieurs tableaux devant concourir à un même calcul il s'obtient très facilement aussi :

- a) Soit au moyen de l'évidement pratiqué au pivot de chaque tableau et qui permet de relever ou d'abaisser tel tableau par rapport à tel autre.
- b) Soit par une *simple pression relevant ou abaissant l'avant de la tige pivot elle-même*, laquelle restant mobile peut donner à volonté telle ou telle *inclinaison* voulue et s'adapter par ce seul fait à tous les calculs successifs qu'on peut avoir à faire sur un même groupe de tableaux.

Figure 2: TCD-SCSS-U.20121208.038-fig02



**L'AUTO-CALCUL ROULLOIS :** fait l'office d'une machine à calculer et remplace tous les barèmes

Vous savez faire cette addition :

64	60	
27	27	88
64	87	88

Et si les chiffres en étaient placés ainsi.

64	60	27	38
64	87	87	88

Vous liriez facilement et directement.

Il n'en faut pas davantage pour pouvoir utiliser l'Auto-Calcul

Vous prenez les tableaux  
 Sur leur ligne **68** vous trouvez . . . . . **95** | **27** **41**  
 Que vous lisez . . . . . **64** **60** | **87** **88**

Pour toutes multiplications, divisions, règles de trois, etc., c'est aussi simple. - Voir d'ailleurs la Notice explicative

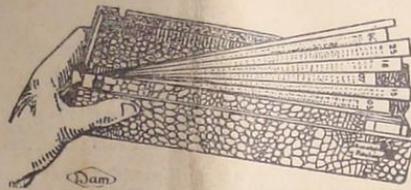
Figure 3: TCD-SCSS-U.20121208.038-fig03

# L'AUTO-CALCUL ROULOIS

14, Rue du Lunain, PARIS — 14\*

fait l'office d'une machine à calculer et  
remplace automatiquement tous les  
barèmes

Avant d'expliquer comment on peut, à l'aide de cet ingénieux instrument, faire tous calculs autres que l'addition et la soustraction, voyons d'abord comment il se présente.



**Tout simplement : Une boîte contenant des tableaux imprimés.**

Une boîte, de forme spéciale et d'ouverture facile, renferme 99 petits tableaux de chiffres d'environ 20 cm. de long sur 12 mm. de large.

Ces tableaux classés par ordre numérique sont reliés à leur base par une tige métallique sur laquelle ils pivotent.

Pour dégager un tableau, il suffit de le soulever par une légère pression du doigt sur son extrémité guide et aussitôt apparaissent tous les chiffres qu'il comporte.

**Chaque tableau est une table de multiplication.**

Vous lisez en tête de chaque tableau un nombre en caractère gras .....

Puis, échelonnés le long de la bande, en petits chiffres rouges et noirs, le produit de ce nombre par 01 à 99.

Dès maintenant vous avez donc, automatiquement, le produit de toutes les multiplications de 2 chiffres par 2 chiffres.

	01	02	99
00 01	00 02	00 99	
00 02	00 04	01 98	
00 03	00 06	02 97	
00 04	00 08	03 96	
00 05	00 10	04 95	
00 06	00 12	05 94	
00 07	00 14	06 93	
00 08	00 16	07 92	
00 09	00 18	08 91	
00 10	00 20	09 90	
— 10 —	— 10 —	— 10 —	
00 11	00 22	10 89	

Nombres rouges  
et  
nombres noirs

Remarquez que les nombres figurant sur les bandes sont inscrits moitié en noir, moitié en rouge. Nous verrons plus loin pourquoi.

Les intervalles et séparations figurant après les lignes 5, 10, 15, 20, etc., servent uniquement à faciliter le repérage de la ligne cherchée.

Figure 4: TCD-SCSS-U.20121208.038-fig04