

LES BÂTONS DE NEPER

John Neper (ou Napier), (1550-1617), mathématicien écossais, inventa un procédé de multiplication, connu sous le nom de *réglettes de Napier*, décrit dans *Rabdologia* (1617).

Présentation des réglettes

Sur chaque réglette on peut lire, présentée verticalement, une table de multiplication : le nombre du haut indique la table utilisée et les neuf cases en dessous contiennent les multiples de ce nombre.

Dans chaque case le chiffre des dizaines est séparé de celui des unités par un trait en diagonale.

Par exemple : $7 \times 8 = 56$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	0/1	0/2	0/3	0/4	0/5	0/6	0/7	0/8	0/9	0/0
2	0/2	0/4	0/6	0/8	1/0	1/1	1/2	1/4	1/6	1/8
3	0/3	0/6	0/9	1/2	1/5	1/8	2/1	2/4	2/7	2/0
4	0/4	0/8	1/2	1/6	2/0	2/4	2/8	3/2	3/6	3/0
5	0/5	1/0	1/5	2/0	2/5	3/0	3/5	4/0	4/5	4/0
6	0/6	1/2	1/8	2/4	3/0	3/6	4/2	4/8	5/4	5/0
7	0/7	1/4	2/1	2/8	3/5	4/2	4/9	5/6	6/3	6/0
8	0/8	1/6	2/4	3/2	4/0	4/8	5/6	6/4	7/2	7/0
9	0/9	1/8	2/7	3/6	4/5	5/4	6/3	7/2	8/1	8/0

Utilisation des réglettes

Si l'on veut multiplier 574 par 83 :

On met côte à côte les 4 réglettes comme ci-dessous : la réglette spéciale où sont écrits tous les nombres de 1 à 9 et les réglettes des tables de 5, 7 et 4.

	5	7	4
1	0/5	0/7	0/4
2	1/0	1/4	0/8
3	1/5	2/1	1/2
4	2/0	2/8	1/6
5	2/5	3/5	2/0
6	3/0	4/2	2/4
7	3/5	4/9	2/8
8	4/0	5/6	3/2
9	4/5	6/3	3/6

- Multiplions d'abord 574 par 3 :

1	2	1
5	1	2

On obtient :

- pour chiffre des unités 2,
- pour chiffre des dizaines $1 + 1 = 2$
- pour chiffre des centaines $5 + 2 = 7$
- pour chiffre des milliers 1

$$574 \times 3 = 1722$$

- Multiplions ensuite 574 par 8 :

4	5	3
0	6	2

On obtient :

- pour chiffre des unités 2,
- pour chiffre des dizaines $6 + 3 = 9$
- pour chiffre des centaines $5 + 0 = 5$
- pour chiffre des milliers 4

$$574 \times 8 = 4592$$

Finalemment

$$574 \times 3 = 1\ 722$$

$$574 \times 80 = 45\ 920$$

$$574 \times 83 = 47\ 642$$

$$574 \times 83 = 47\ 642$$

Avec les bâtons de Neper si l'on sait additionner on sait multiplier