



John Neper
(1550-1617)

Naissance :
1550 à Merchiston

Décès :
1617 au Château de Merchiston

JOHN NEPER

BIOGRAPHIE

John Napier, un baron plus connu sous le nom Neper en France était un mathématicien très célèbre de son temps par l'invention des logarithmes et notations modernes des décimales, né en 1550 à Édimbourg, en Écosse. Son père était Sir Archibald Napier. Après la mort de sa mère, à l'âge de 13 ans son père l'envoie à l'université de St. Andrews. Il est également dit qu'il a étudié dans certaines universités en France, en Italie,...

Napier est revenu dans son pays natal en 1571 et marié à Elizabeth Stirling l'année suivante. Malgré les menaces contre les protestants en Ecosse, Neper consacre son temps pour explorer ses intérêts dans le domaine de la politique et religieuse.

Avant sa mort, Napier est retourné à son château d'Edimbourg où il est devenu connu comme «Marvelous Merchiston. Aujourd'hui Napier est largement reconnu pour son travail en mathématiques et en astronomie, le néper une unité de mesure en génie électrique, le logarithme népérien et le cratère Neper un cratère lunaire ont été nommés en son honneur .

Sources : http://fr.wikipedia.org/wiki/John_Napier
http://en.wikipedia.org/wiki/John_Napier
<http://www.utc.fr/~tthomass/Themes/.....>

NOTION MATHEMATIQUE

Napier a réalisé que tous les nombres peuvent être exprimés dans ce qui est maintenant appelé forme exponentielle ce qui signifie 8 peut être écrite comme 2^3 , 16, comme 2^4 et ainsi de suite...

Son objectif de toujours est de simplifier les calculs trigonométriques nécessaires en astronomie.

C'est grâce à l'invention de logarithme, après 40 ans de travail publiée en 1614 que Neper est devenu très célèbre. C'est la première table logarithme à deux colonnes qui permet de simplifier les calculs mathématiques.

Ainsi, cette table ramène les multiplications à des additions, les divisions à des soustractions, les extractions de racine carrée à des divisions par 2.

Source : <http://www.apmep.fr/IMG/pdf/LMBlogarithmes.pdf>
<http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/histo...>



John Neper
(1550-1617)

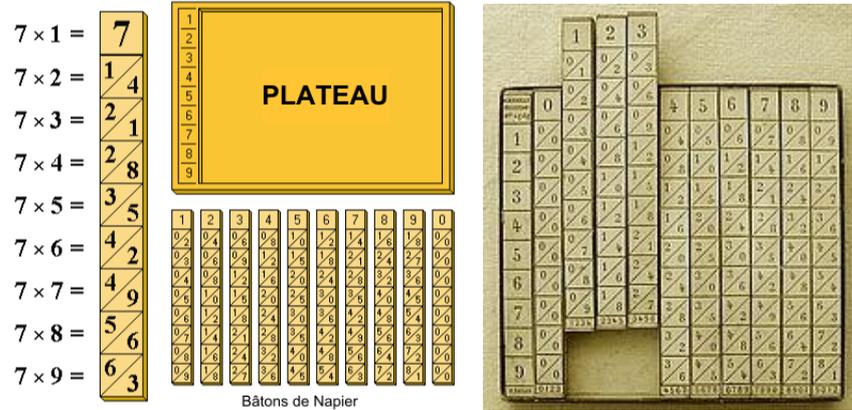
Naissance :
1550 à Merchiston

Décès :
1617 au château de Merchiston

INTRUMENT DE CALCUL

Bâtons de Napier

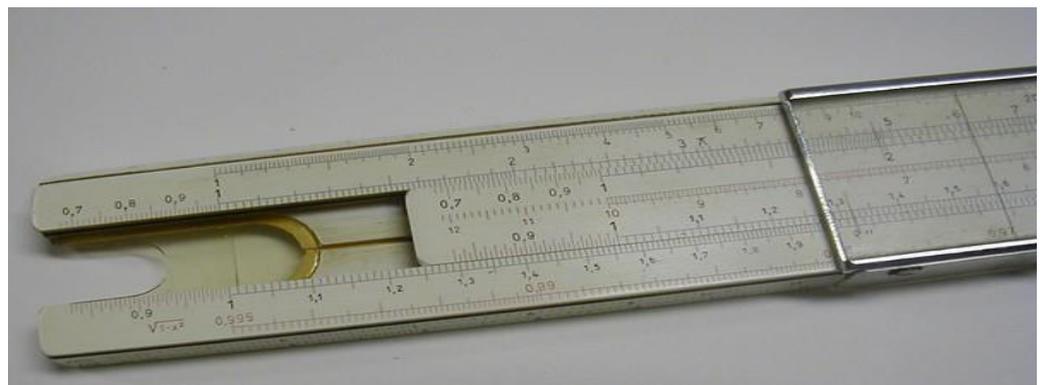
Quelque temps avant son décès en 1617 John Neper publie sa nouvelle table, un abaque connu en français sous le nom de bâtons de Napier qui cette fois-ci facilite le calcul des produits, quotients, puissances et racines.



Source : http://fr.wikipedia.org/wiki/B%C3%A2tons_de_Napier

La règle à calcul

Avec le succès de son invention, d'autres mathématiciens se sont penchés vers les logarithmes comme les mathématiciens anglais Edmund Gunter et William Oughtred qui ont inventés une règle à calcul vers 1620, un instrument mécanique en échelle logarithmique qui permet donc de transformer les multiplications en additions, les divisions en soustractions,...



Source : https://interstices.info/jcms/c_15272/machines...

<http://www.wikipidio.fr/RegleACalcul/index.php>



John Neper
(1550-1617)

Naissance :
1550 à Merchiston

Décès :
1617 au château de Merchiston

EXPLICATION DU PRINCIPE « BATONS DE NEPER »

Présentation

Les réglettes de Napier se présentent par des barres verticales, chaque nombre a sa propre réglette de 1 à 9, tout en haut de chaque réglette représente la table à utiliser et de haut en bas représente ses multiples ainsi les chiffres des dizaines et unités sont séparés par un diagonales.

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

Utilisation

Exemple : on veut multiplier
125 par 5

1. On isole les réglettes 1,2 et 5

2. Puis on descend pour la multiplication donc à 5 et on garde ses trois multiples aux tables.

3. Et on additionne ce qui sont en diagonale et on garde les autres



$$\begin{array}{r}
 0 \quad 5+1 \quad 0+2 \quad 5 \\
 = \quad = \quad \\
 0 \quad 6 \quad 2 \quad 5
 \end{array}$$

125 x 5 est bien égale à 625

Source : <http://www.ac-grenoble.fr/college/pont-de-claix.mouc...>

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