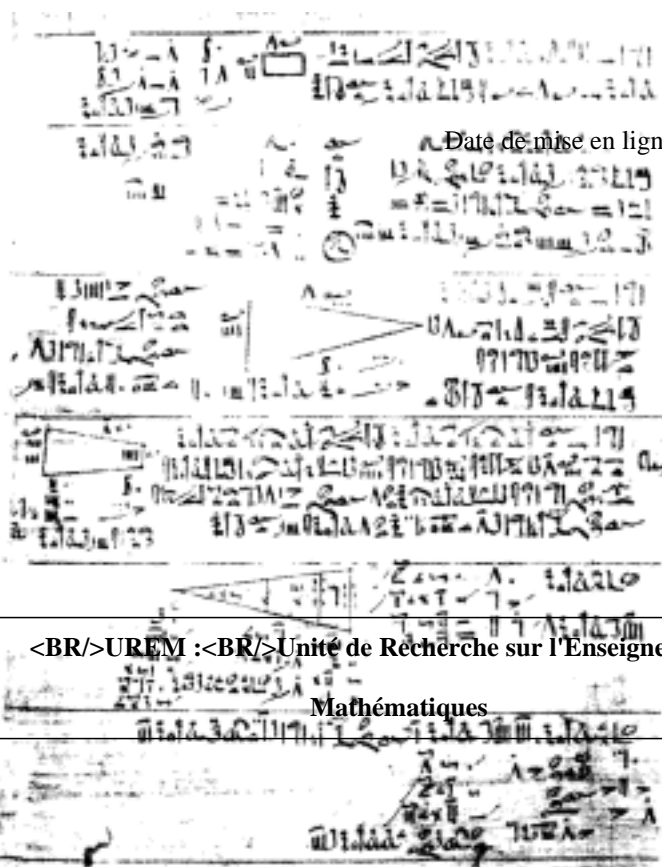


Extrait du
UREM :
Unité de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques

<http://www.ulb.ac.be/sciences/urem>

Un mathématicien du mois d'avril : Leonhard Euler

- Equipes de travail - Histoire des mathématiques -



Date de mise en ligne : dimanche 13 avril 2008

UREM :
Unité de Recherche sur l'Enseignement des
Mathématiques

Un mathématicien du mois d'avril :

Leonhard EULER [Bâle 15 /04/1707/StPetersbourg 18 /09/1783] Citons d'emblée le début de la préface par Jean-Claude PONT de [1]

“ *Imaginez devant vous, pour fixer les idées, une septantaine de grands Larousse et dites-vous qu'ils regorgent de découvertes nouvelles, de points de vue originaux, de tentatives diverses pour comprendre notre vaste univers. Pensez ensuite que tout cela, dont des pans entiers nourrissent notre science d'aujourd'hui, pensez que tout cela sort du cerveau d'un seul homme, qui vécut les douze dernières années de sa vie dans l'obscurité d'une cécité totale ; un homme dont la main n'était sûrement pas assez leste pour traduire dans le monde sublunaire les rêveries des fécondes veilles de ce cerveau sans pareil*”

Il est dès lors utopique de sélectionner quelques points de cette oeuvre immense dont quasi tous les chapitres de mathématique en ont gardé une empreinte ineffaçable.

Limitons-nous donc, ici, aux seules traces d'EULER en Mathématique Élémentaire :

- ▶ la popularisation définitive de la notation Λ de W.JONES pour le célèbre nombre PI



dans l'ouvrage *Mechanica sive motus scientia analytice exposita* [1736]

- ▶ Le choix de la lettre i comme unité des nombres imaginaires, évitant ainsi les “troubles” dus à -1 en 1777 mais publié seulement en 1794 (GAUSS puis CAUCHY seront responsables de son adoption définitive ... mais ceci est une autre aventure...)
- ▶ Le choix de la lettre e comme base des logarithmes naturels (dénommés logarithmes hyperboliques par EULER et ... malheureusement logarithmes népériens depuis)
- ▶ La vision “exponentielle” des logarithmes ainsi que la règle de conversion entre logarithmes de bases distinctes :



Un site à consulter :

<http://www-groups.dcs.st-and.ac.uk/history/Biographies/Euler.html>

Quelques ouvrages récents :

- ▶ Philippe HENRY : *Leonhard Euler "incomparable géomètre"*, Editions Médecine et Hygiène 2007
- ▶ W.DUNHAM : *Euler, The Master of Us All*, M.A.A. 1999
- ▶ Une BD : A.K.HEYNE, A.K.HEYNE, E.S.PINI , *Leonhard Euler, a man to be reckoned with*, Birkäuser 2007
- ▶ Paul J. NAHIN : *Dr. Euler's fabulous formula*, Princeton University Press 2006 (en fait "the story behind one of the world's most important mathematical equations $e^{i\pi} = -1$ ")