

**LUCA PACIOLI**  
**mathématicien de la Renaissance, vulgarisateur de la géométrie euclidienne**  
**et de la comptabilité en partie double**

Dominique Desbois

[dominique.desbois@agriculture.gouv.fr](mailto:dominique.desbois@agriculture.gouv.fr)



**Portrait de Luca Pacioli (1445 – 1517) par Jacopo de Barbari (1495),  
Musé de Capodimonte (Naples).**

Ce moine franciscain originaire de *Borgo San Sepolcro* (aujourd'hui, Sansepolcro en Toscane) fût l'un des mathématiciens les plus influents de son époque non seulement en raison de ses travaux en arithmétique (notamment un calcul approché de la racine carrée qui, comme cas particulier, préfigure la méthode de Newton) mais aussi en tant qu'enseignant, auteur de deux traités de mathématiques : *Summa de arithmetica, geometria, proportioni et proportionalita* (Venise, 1494) et *De Divina proportione* (Venise, 1509).

Publiée à Venise en 1494, *Summa de arithmetica, geometria, de proportioni et de proportionalita* est un traité de 600 pages in folio qui vulgarise en italien l'ensemble des connaissances mathématiques européennes de cette époque. Cette œuvre contient un traité d'arithmétique, des éléments d'algèbre et de trigonométrie ainsi qu'un résumé de la géométrie d'Euclide. Au côté d'une table des monnaies, poids et mesures en vigueur dans les principautés italiennes, figure parmi les éléments composant cette œuvre, un cours de tenue

des comptes (*Tractatus XI particularis de computus et scripturis*), présenté comme la *méthode vénitienne* car elle synthétise les pratiques innovantes développées par les marchands vénitiens de cette époque. A ce titre, *Fra Luca Pacioli* est reconnu comme le vulgarisateur de la comptabilité en partie double. Autre aspect intéressant : la *Summa...* aborde les jeux de hasard en étudiant le problème dit « de la règle des partis » (problème soumis par le Chevalier de Méré à Blaise Pascal qui fût à l'origine de sa correspondance avec Pierre de Fermat et donc de la théorie mathématique des probabilités) mais la solution donnée est malheureusement fautive. Néperien avant l'invention des logarithmes, Pacioli propose également dans la *Summa ...* une approximation assez grossière de  $100 * \ln(2) \approx 72$  qui se révèle cependant valable pour les calculs d'intérêt composé lorsque les taux ne sont pas trop élevés :

« A voler sapere ogni quantità a tanto per 100 l'anno, in quanti anni sarà tornata doppia tra utile e capitale, tieni per regola 72, a mente, il quale sempre partirai per l'interesse, e quello che ne viene, in tanti anni sarà raddoppiato. Esempio: Quando l'interesse è a 6 per 100 l'anno, dico che si parta 72 per 6; ne vien 12, e in 12 anni sarà raddoppiato il capitale. » (Folio 181, n° 44.)

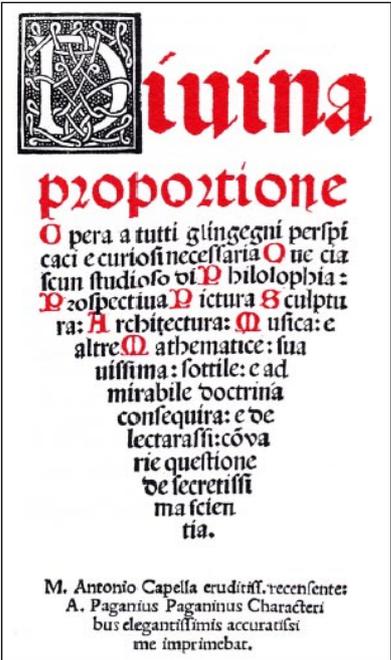
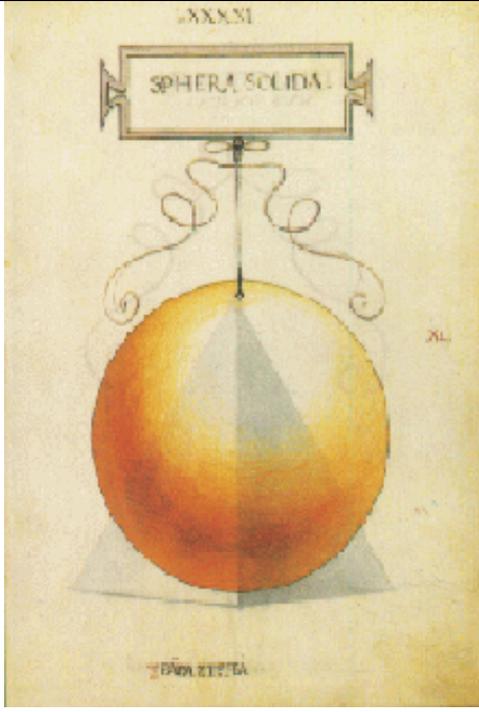
Si vous voulez savoir, pour un taux d'intérêt annuel fixé en pourcentage, dans combien d'années vous reviendra le double du capital initial, alors gardez à l'esprit le chiffre 72 et divisez le par le taux d'intérêt, ce qui vous donne en combien d'années il sera doublé. Exemple : quand l'intérêt est de 6 pour 100 par an, j'affirme qu'en divisant 72 par 6, il vient 12 donc le capital sera doublé en 12 années.

**Extraits de l'ouvrage *Summa de arithmetica, geometria proportioni et proportionalità***



Sommaire Préface  
 Documents de la Digital Accounting Collection, University of Mississippi Libraries  
 © The University of Mississippi. ([http://www.olemiss.edu/depts/general\\_library/dac/files/photos.html](http://www.olemiss.edu/depts/general_library/dac/files/photos.html))

Les illustrations du *De Divina proportione* sont dues à *Leonardo da Vinci*, qui fût son ami. Ci-dessous, frontispice de l'édition 1509 et solides réguliers dessinés par le plus célèbre des ingénieurs de la Renaissance :

<p>FRONTESPIZIO DELL'EDIZIONE A STAMPA DEL 1509 DEL "DE DIVINA PROPORZIONE" DI LUCA PACIOLI</p>  <p><b>D</b>ivina <b>prop</b>ortione</p> <p>O pera a tutti gli ingegni perspicaci e curiosi necessaria. O ne ciascum studioso di <b>P</b>hilosophia: <b>P</b>rospectiva <b>P</b>ictura <b>S</b>culptura: <b>A</b>rchitectura: <b>M</b>usica: e altre <b>M</b>athematiche: sua uiffima: sottile: e admirabile doctrina conseguira: e delectarassi: cõ uarie questione de secretissima scientia.</p> <p>M. Antonio Capella eruditiss. recensente: A. Paganus Paganinus Characteribus elegantissimis accuratissime imprimebat.</p>	
<p><a href="http://www.ritrattopacioli.it">http://www.ritrattopacioli.it</a></p>	<p><a href="http://home.cc.umanitoba.ca/~gunderson">http://home.cc.umanitoba.ca/~gunderson</a></p>
	<p><b>Séminaires PACIOLI :</b> PACIOLI est à l'origine une action européenne concertée (AIR3-CT94-2456) dont l'objectif est de tester la faisabilité de projets innovants dans le domaine de la comptabilité agricole, afin de pouvoir répondre aux besoins d'information suscités par l'élaboration et l'évaluation des politiques publiques en agriculture par le développement du Réseau d'information comptable agricole (RICA).</p>
<p><a href="http://home.cc.umanitoba.ca/~gunderson">http://home.cc.umanitoba.ca/~gunderson</a></p>	<p><a href="http://www.pacioli.org/">http://www.pacioli.org/</a></p>

Le séminaire annuel des travaux de recherche en microéconomie agricole réalisés à partir du Réseau européen d'information comptable agricole porte donc le nom de *Pacioli*, en hommage à ce moine franciscain dont l'œuvre par bien des aspects, en particulier dans son ambition synthétique et sa vocation vulgarisatrice, illustre l'esprit de la Renaissance.