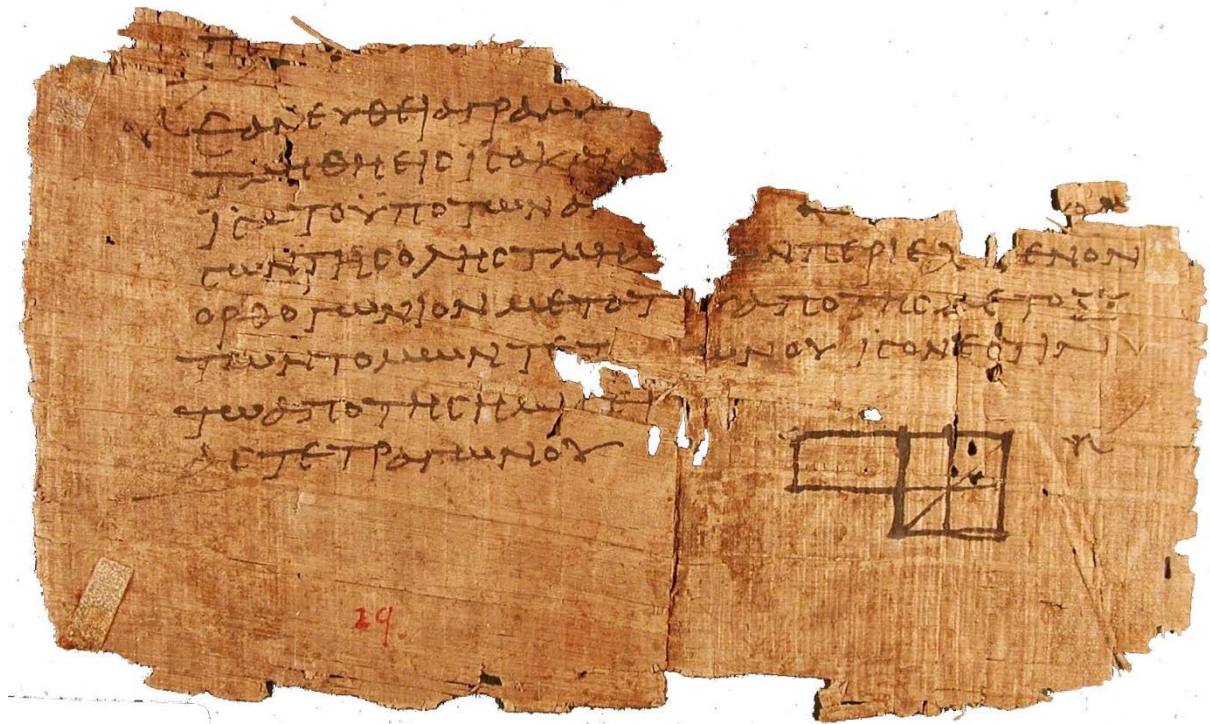


# Euclide, *Les Éléments* (vers 300 avant Jésus-Christ)

## Les sources

### 1. L'un des plus vieux diagrammes extants



*Les Éléments*, livre II, proposition 5. Fragment de papyrus trouvé en 1897 lors de fouilles effectuées par B. P. Grenfell and A. S. Hun à Oxyrhynque en Egypte, sur la rive ouest du Nil, à 160 km au sud du Caire. Le papyrologiste Eric Turner a estimé qu'il aurait été produit entre l'an 75 et 125 après Jésus-Christ.

Papyrus P.Oxy.I 0029, détenu par le University Museum, University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania, USA.  
Source : <http://www.math.ubc.ca/~cass/euclid/papyrus/papyrus.html> (consulté le 14 septembre 2011).

## 2. L'un des plus vieux manuscrits entiers

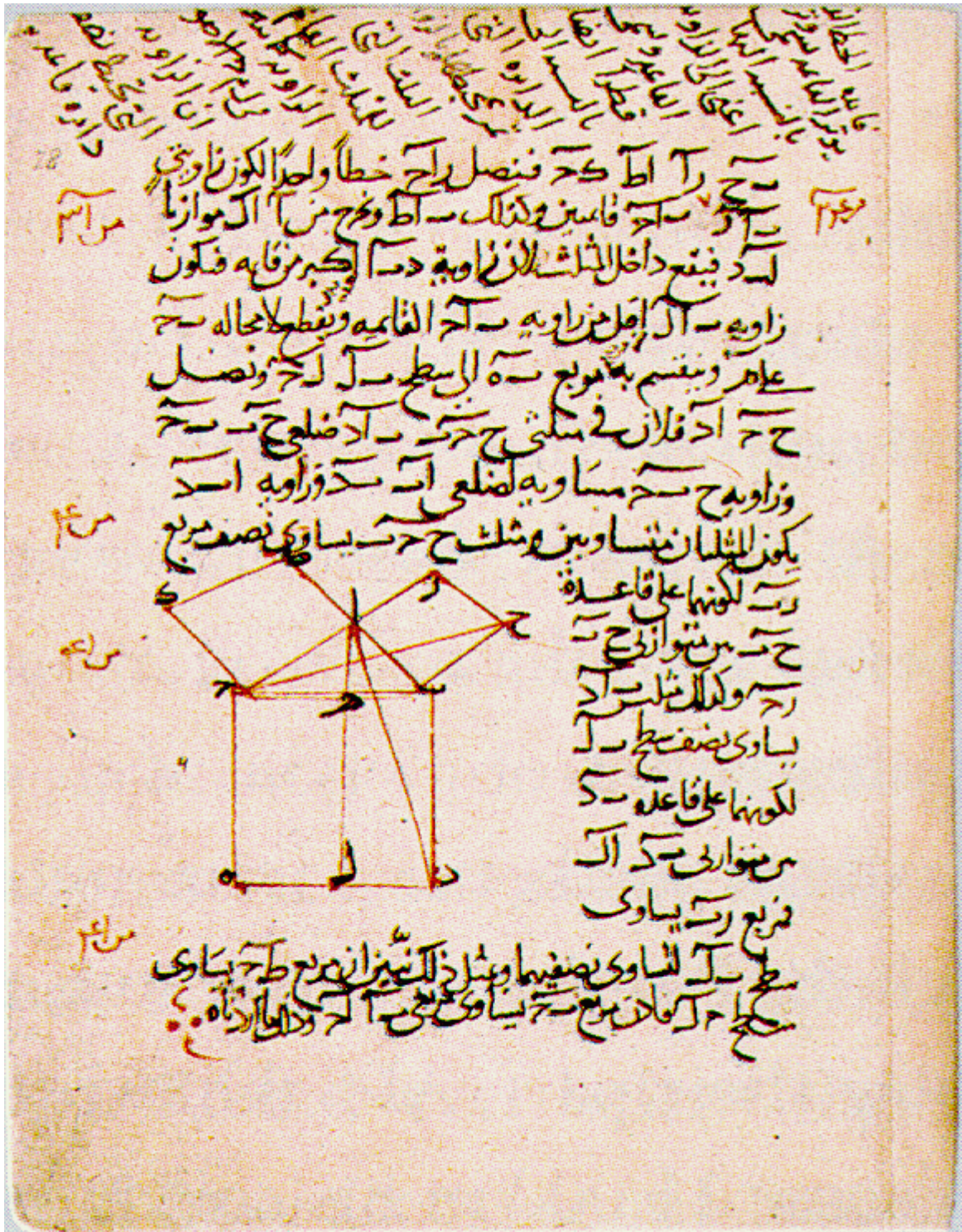


*Les Éléments*, livre I, prop. 47. Extrait du codex contenant l'une des plus anciennes versions complètes des *Éléments* d'Euclide.

Découvert en 1808 par François Peyrard dans la bibliothèque du Vatican, ce manuscrit contient les 13 livres d'Euclide recopié dans une main du X<sup>e</sup> siècle après Jésus-Christ, ainsi que d'autres textes autrefois attribués à Euclide. Ce manuscrit a été utilisé pour établir une nouvelle édition des *Éléments*, publiée à Paris en 1814-1818, qui laissait de côté certaines additions dues à Théon d'Alexandrie (IV<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.) et présentes dans toutes les éditions antérieures d'Euclide.

Vat. ms. gr. 190. Source : <http://www.ibiblio.org/expo/vatican.exhibit/exhibit/d-mathematics/images/math01.jpg> (consulté le 14 septembre 2011).

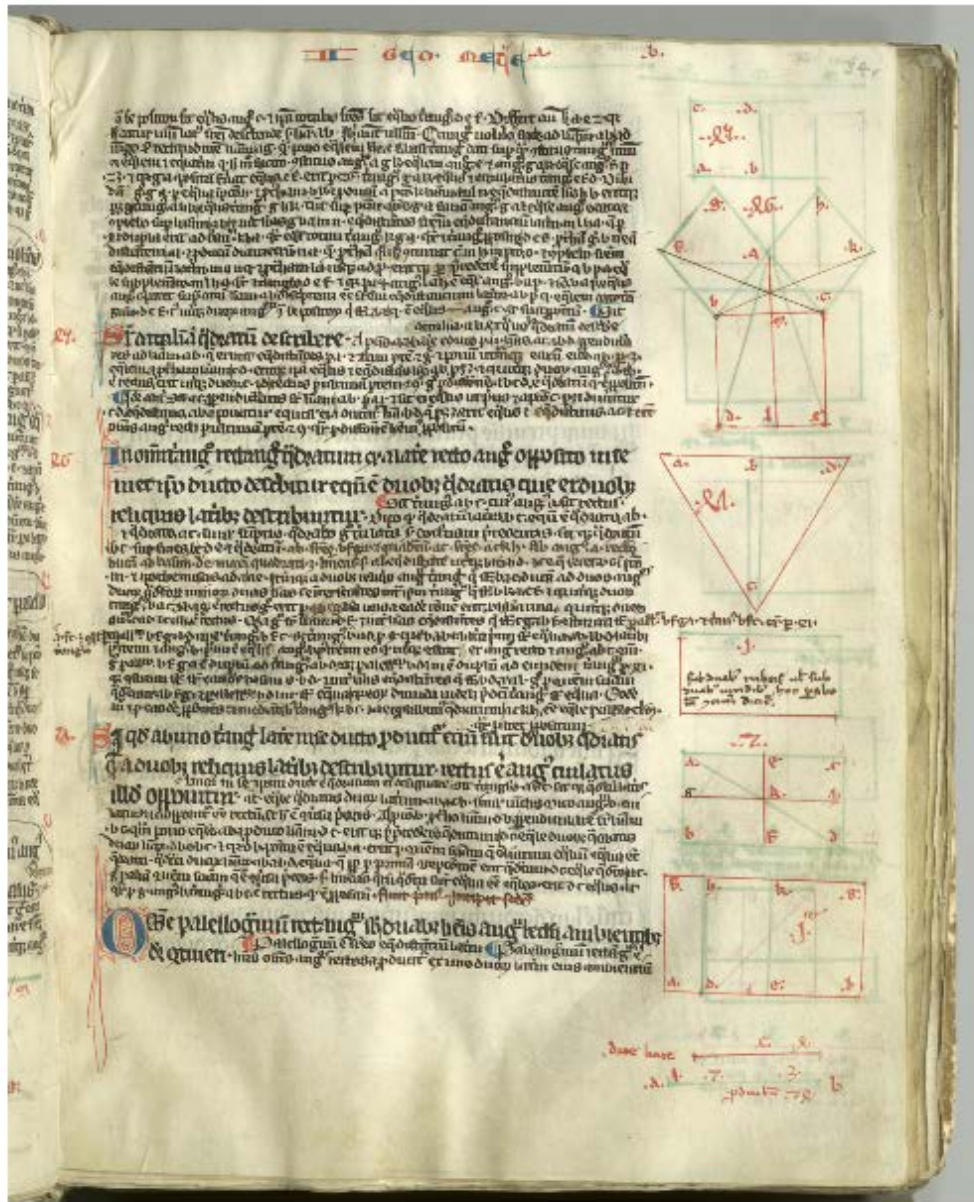
3. Un manuscrit en perse



Les *Eléments* d'Euclide (proposition 47 Livre I, rédaction de Naṣīr al-Dīn al-Ṭūsī (1201-1274).

Source : <http://math.arizona.edu/~hermi/tusi.html> (consulté le 14 septembre 2011).

#### 4. Un manuscrit latin

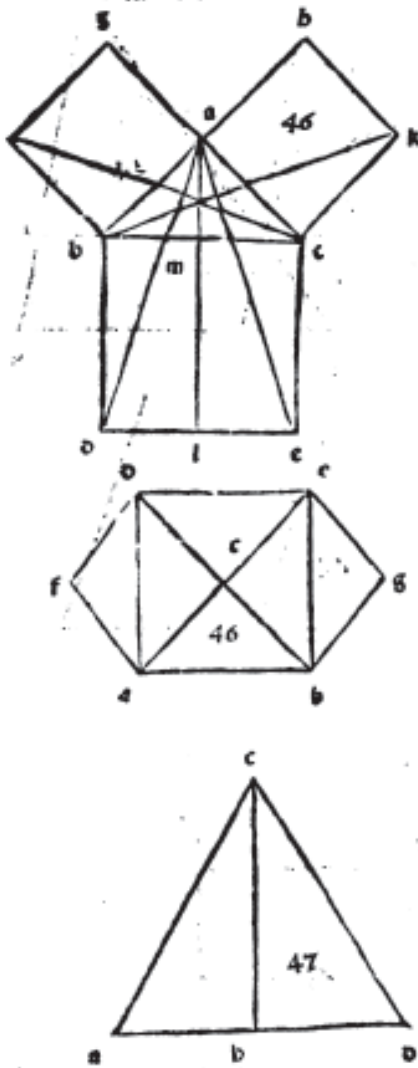


Manuscrit des *Éléments d'Euclide*, traduction de Campanus de Novare (vers 1220-1296). Cette page contient les propositions 46-48 du livre I et le début du livre II. La traduction de Campanus est basée sur plusieurs sources arabes et latines.

New York, Columbia University, Rare Book and Manuscript Library, Plimpton MS 165.

Source: <http://mathdl.maa.org/mathDL/46/?pa=content&sa=viewDocument&nodeId=2591&bodyId=3545> (consulté le 14 septembre 2011).

5. L'une des premières versions imprimées



lor duorum quadratorum minor, duas lineas se intersectantes intra ipsum  
 triangulum que sint. b. h. & c. f. quia uterq; duorum angulorum. b. a. e.  
 & b. a. g. est rectus per. 14. erit. g. c. linea una eadem ratione erit. b. h. linea  
 una. quia uterq; duorum angulorum. c. a. b. & c. a. h. est rectus quia ergo super  
 basim. b. f. & inter duas lineas equidistantes que sint. c. g. & b. h. constituta  
 sint parallelogrammum. b. f. g. a. & triangulum. b. f. c. erit per. 42. parallelogra  
 mmum. b. f. g. a. duplum triangulo. b. f. c. sed triangulum. b. f. c. est equalis tri  
 angulo. b. a. d. per. 4. quia. f. b. & b. c. latera primi sunt equalia. a. b. & b. d.  
 d. lateribus postremi. & angulus. b. primi est equalis angulo. b. postremi  
 eo q; uterq; constat ex angulo recto & angulo. a. b. c. communi. ergo paralel  
 logrammum. b. f. g. a. est duplum ad triangulum. a. b. d. sed parallelogrammum.  
 b. d. l. m. est duplum ad eundem triangulum. per. 42. quia constituti sunt  
 super eandem basim scilicet. b. d. & inter lineas equidistantes que sint. b. d.  
 & f. a. l. ergo per eodem scientiam quadratorum. a. b. f. g. & parallelogrammum.  
 b. d. l. m. sunt equalia. quia eorum dimidia ut scilicet predicti triangula  
 sunt equalia. Eodem modo & per eandem propositionem mediantibus tri  
 angulis. k. b. e. & a. e. c. probabimus quadratum. a. e. h. k. esse equale para  
 llelogramo. e. l. m. quare patet propositum. **Caligato**

Et cordarie potest addi ex quo patet q; quadratum diametri ad qua  
 dratum cosse est duplum quo applicato conclusio probatur in lateribus  
 quadrati & diametri que faciunt isoscelem quia ad specialiter tenderet  
 conclusio ut patet per applicationem in correlatio factam si igitur huius  
 modi isosceles. a. b. c. & sint. a. e. & b. c. continentia angulum. c. rectum et  
 qualia & a. b. sit maximum latus quod opponitur angulo recto. & dico  
 q; quadratum huius maximi lateris est equalis duobus quadratis reliquo  
 rum laterum scilicet quadrato. a. c. d. l. quod est quadratum lateris. a. c.  
 & quadrato. b. c. e. g. quod est quadratum lateris. b. c. Est enim quadra  
 tum. a. b. e. d. divisum in quatuor triangulos equaliter per duas diametros  
 e. a. & f. b. d. quorum duo sunt medietates maiorum duorum quadratorum  
 scilicet triangulum. a. c. d. & b. c. e. sicut uides sed triangulum principale. s. a.  
 b. c. & triangulum ei oppositum. puta. c. d. e. sint equaliter aliis medietatibus  
 duabus quadratorum minorum que sint extra quadratum maximum  
 quoniam omnes isti in. 6. triangulos equaliter diuisi sunt sicut patet ex pre  
 cedente igitur quadratum lateris. a. b. est equalis duobus quadratis reliquo  
 rum laterum ut dicit prima p. theorematis & p. consequens. a. d. d. d. est duplum  
 ad quadratum alterius lateris & ita quadratum diametri erit duplum ad  
 quadratum cosse ut dicit correlatum quia latus maioris quadrati est dia  
 meter minoris & latus minoris est huius diameter maioris ergo. sc.

**Propositio 47.**  
**Q**uod ab uno trianguli latere in seipsum ducto p  
 ducitur: equus fuerit duobus quadratis que a duo  
 bus reliquis lateribus describuntur: rectus est angu  
 lus cui latus illud opponitur.  
**L**ineam in seipsum ducere est eius quadratum. ceteri  
 bere. **S**it triangulum. a. b. c. sitq; quadratum lateris. a. c. e  
 quale quadratis duorum laterum. a. b. & b. c. simul tunc dico angulum  
 b. cui latus. a. c. opponitur esse rectum: & hec est conuersa prioris. **A** pu  
 tro. b. extraho in eam. d. d. per. 11. perpendiculararem super lineam. b. c. qua  
 pono equalen. a. b. & produco lineam. d. c. eritq; p. precederem quadrati  
 d. c. equalis duobus quadratis duarum linearum. d. b. & b. c. & quia. b. d.  
 postea est equalis. b. a. erit per communem scientiam que est linearum  
 equalium equalia esse quadrata quadrata duarum linearum. a. b. & b. d. equa  
 lia qua propter erit quadratum. d. c. equalis quadrato. a. c. ergo per alia  
 communem scientiam q; est conuersa prioris scilicet lineas que a quadrata  
 sunt equalia esse equaliter erit. d. c. equalis. a. c. quare per. 8. angulus. b.  
 trianguli. a. b. c. est rectus quod est propositum.

**Propositio 48.**

Cet incunable basée qui reprend la traduction latine de Campanus a été imprimé à Venise en 1509.

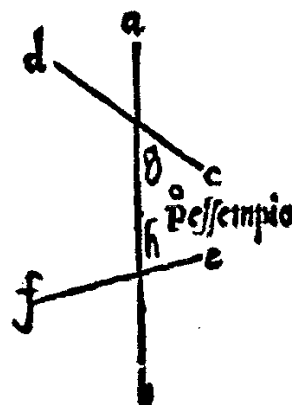
Source : <http://books.google.fr/books?id=ecJCAAAACAAJ> (consulté le 14 septembre 2011).

## LIBRO PRIMO.

è quello che bisogna ceder, perche non si potria dimostrar tal cosa, salvo che al senso, cioè con la esperienza in materia. 17

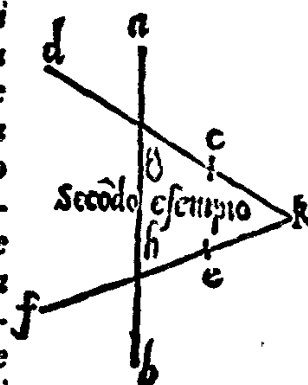
## Petitione 5.

- $\frac{4}{5}$  Adimandiamo etiam che ci sia concesso, che se una linea retta cascarà sopra due linee rette, & che duoi angoli da una parte siano minori di duoi angoli retti, che quelle due linee senza dubbio, prostrate in quella medesima parte sia necessario congiogersi.



## Il Tradottore.

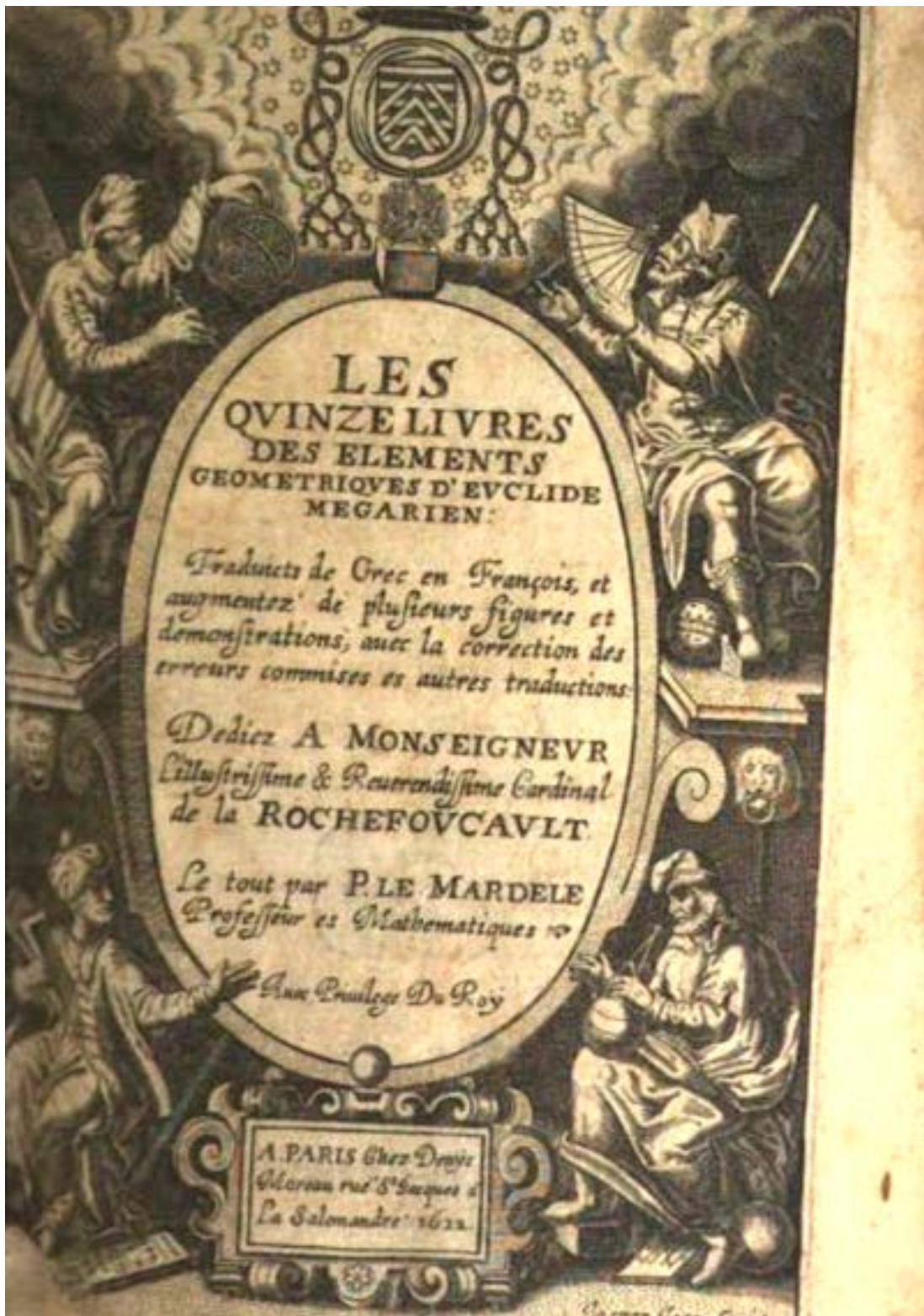
In questa quinta petitione l' Authbor dimanda che gli sia anchor concesso, che se una linea retta cascarà sopra a due linee rette alla similitudine della linea a.b. sopra le due linee d.c. & e.f. & che duoi angoli da una medesima parte, come seria li duoi angoli c.g.b. & e.h.g. del primo esempio, sian minori di duoi angoli retti, che quelle due linee prostrate in quella medesima parte, cioè in la parte verso c. & e. doue sono li predetti angoli, sia necessario a tempo congiogersi insieme, come nel secondo esempio appare in pōto. K. laqual cosa in uero al senso, ouero alla esperienza è manifesta, ne etiam lo intelletto puo dubitar di questo, per ilche non è da negar tal petitione.



Dans cette traduction italienne, due à Niccolò Tartaglia, parue à Venise en 1586, le traducteur comme beaucoup d'autres avant lui insère des commentaires après la 5<sup>e</sup> demande.

Source : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k61831x> (consulté le 14 septembre 2011).

## 7. L'une des premières traductions en français



Texte traduit en français par Pierre Le Mardelé, publié à Paris en 1622. Cette traduction est très proche de celle Tartaglia.

Source : <http://books.google.fr/books?id=Fm0-AAAACAAJ> (consulté le 14 septembre 2011).

