

Suggestions :

Atlas de la Grèce antique, de R. Morkot; Ed Autrement

« Le Destin », film de Youssef Chanine sur la vie d'Averroès. Prix du 50e anniversaire, Cannes 1997.

Dictionnaire de la civilisation grecque –
G. Racht. Larousse – Références (non disponible...)

J. Diwo : Les chevaux de St Marc (histoire de la IV croisade, et du sac de Constantinople par les chrétiens)

La 1ère conférence est sur le Net:
<http://cern.ch/soso/conferences> (son médiocre)

Mes excuses à Thalès, qui était quand même un des sept sages.

- Il a été le premier à chercher une explication de la nature et de ses phénomènes sans avoir recours aux Dieux et aux mythes
- Il a proposé l'idée que la variété des substances observées pouvait être ramenée à un nombre réduit de constituants (pour lui : l'eau)

Il donnait des réponses faussement moqueuses à des questions importantes:

Quelle est la chose la plus difficile?

R. – Se connaître soi-même

Qu'est-ce que Dieu?

R. - Ce qui ne commence pas et ne finit pas.

Et être juste?

R. - Ne pas faire aux autres ce que l'on n'aimerait pas que l'on nous fasse (600 ans avant Jésus-Christ)

Mes excuses à Pythagore :

- Qui a introduit l'idée d'une relation possible entre les nombres et les phénomènes naturels
- Cette idée a propulsé les études scientifiques, alors comme aujourd'hui.

Plutarque, sur Archimède:

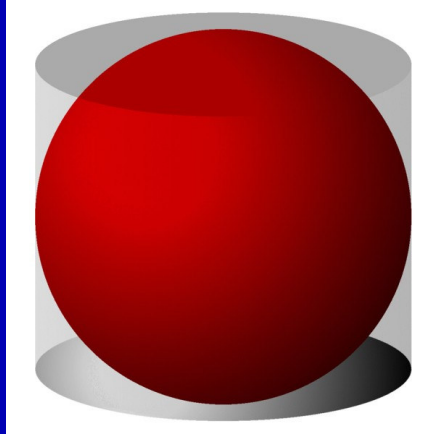
On ne trouvera pas en géométrie de problèmes plus difficiles et complexes, ni d'explications plus simples et lucides.

Certains les attribuent à son génie naturel, et d'autres à d'énormes efforts.

Personne ne saurait trouver de démonstrations semblables, et pourtant quand vous les voyez, vous croyez les avoir trouvées vous même, tant est facile et rapide le chemin par lequel il vous mène à la solution.

Cicéron et la tombe d'Archimède (75 av. J.-C.)



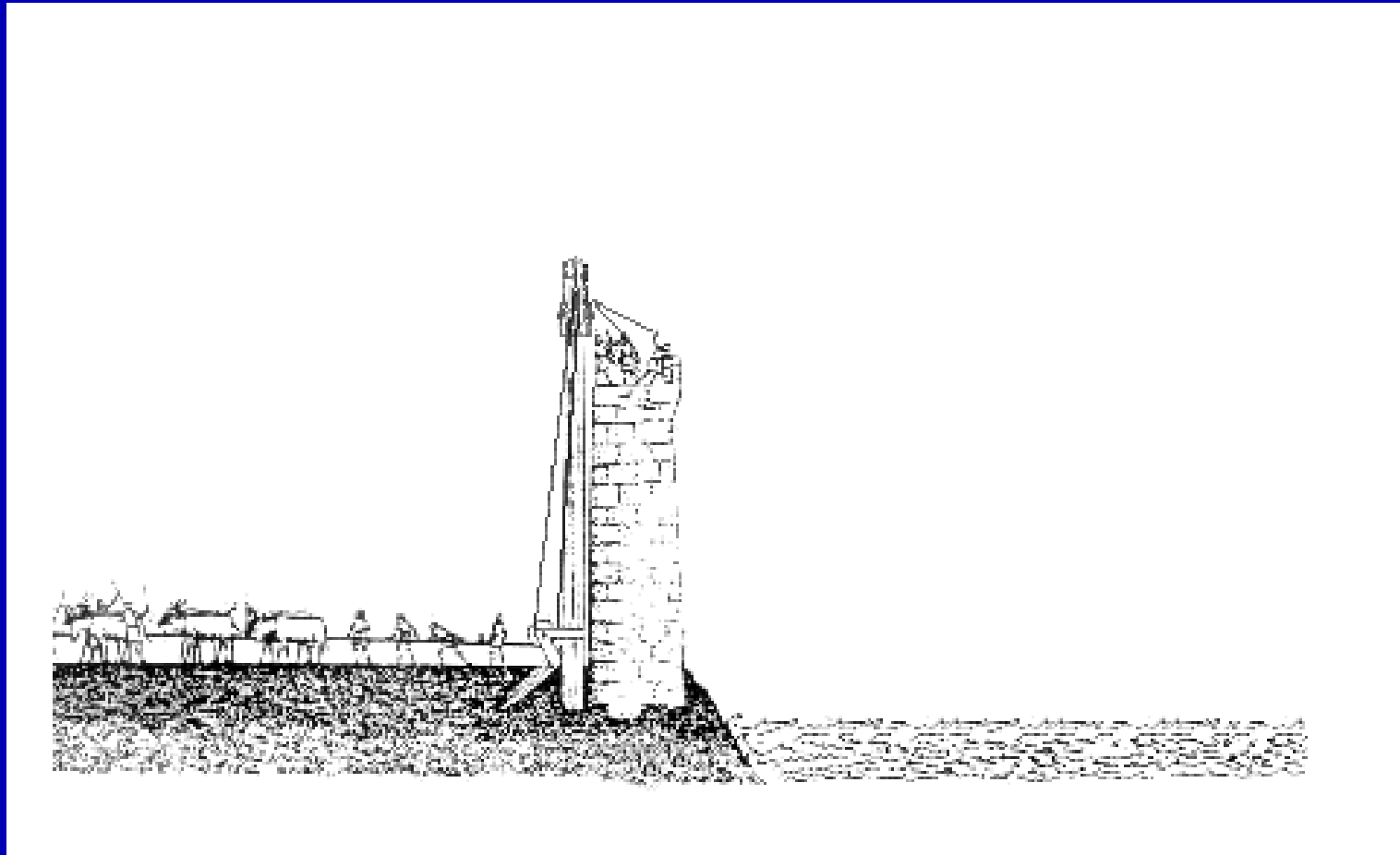


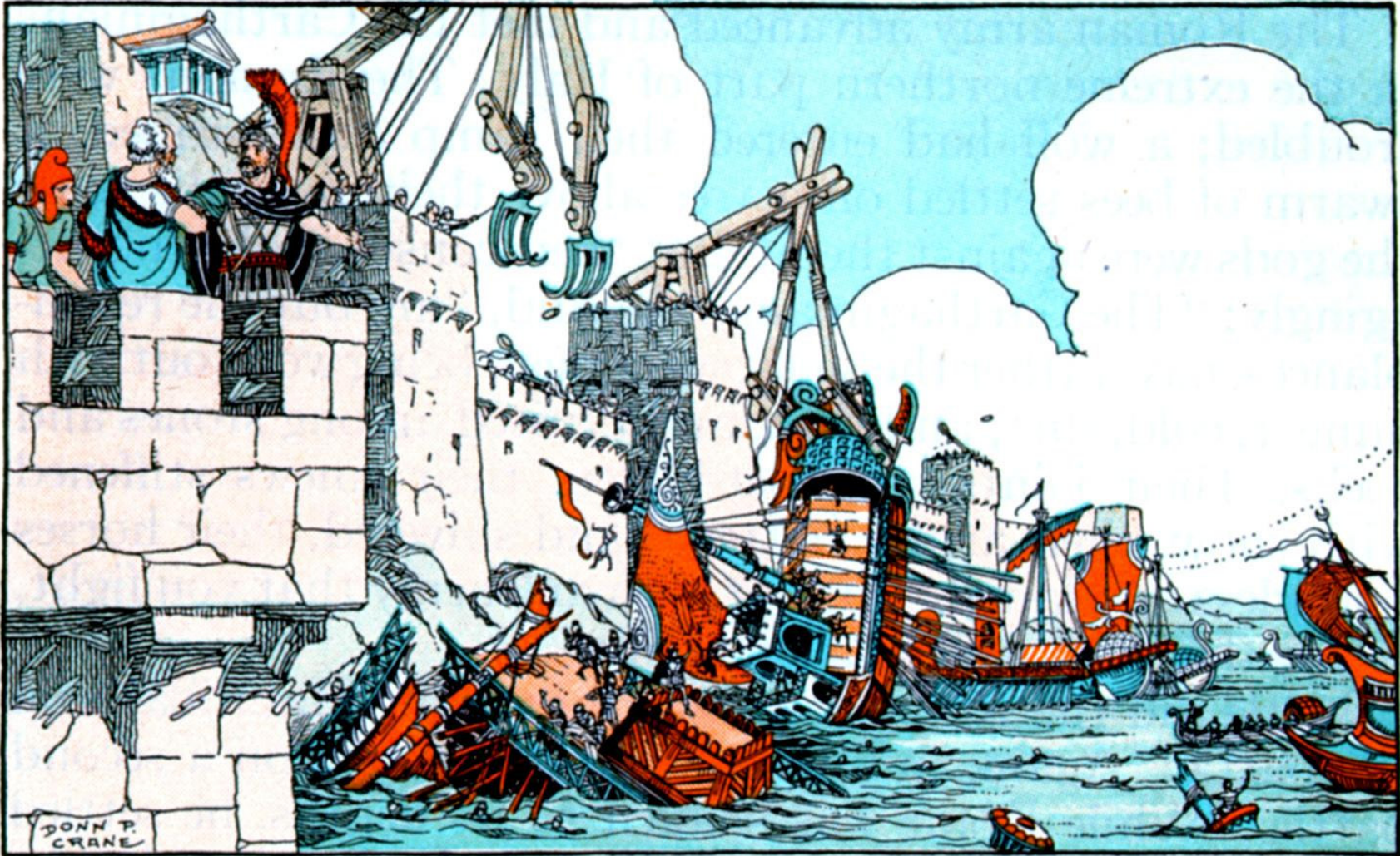
$$V_{\text{(sphère)}} = \frac{2}{3} \cdot V_{\text{(cylindre)}}$$

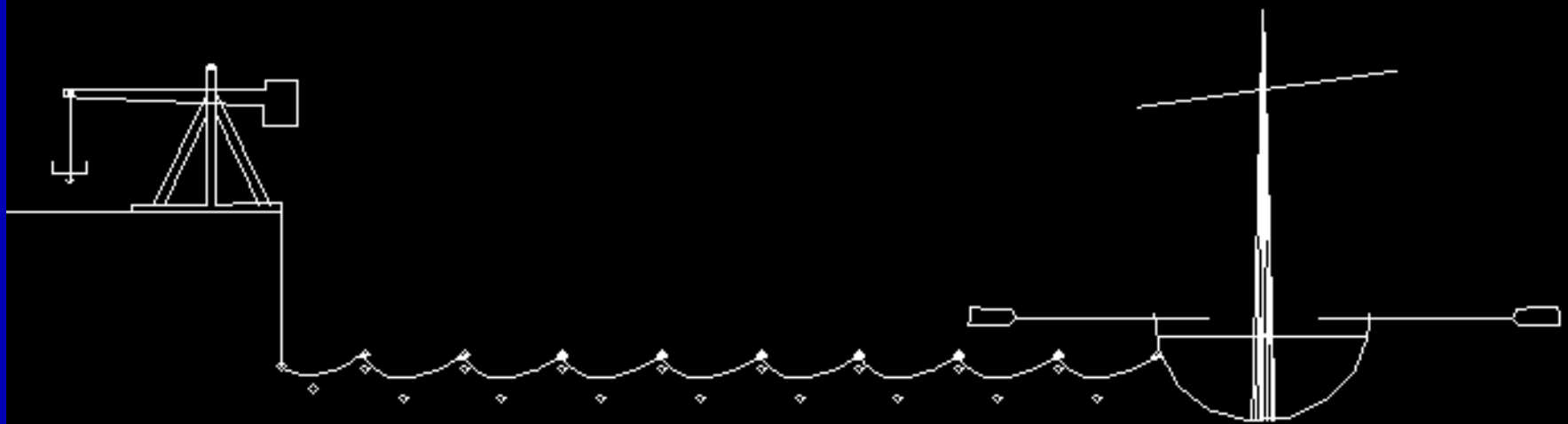
$$S_{\text{(sphère)}} = \frac{2}{3} \cdot S_{\text{(cylindre)}}$$

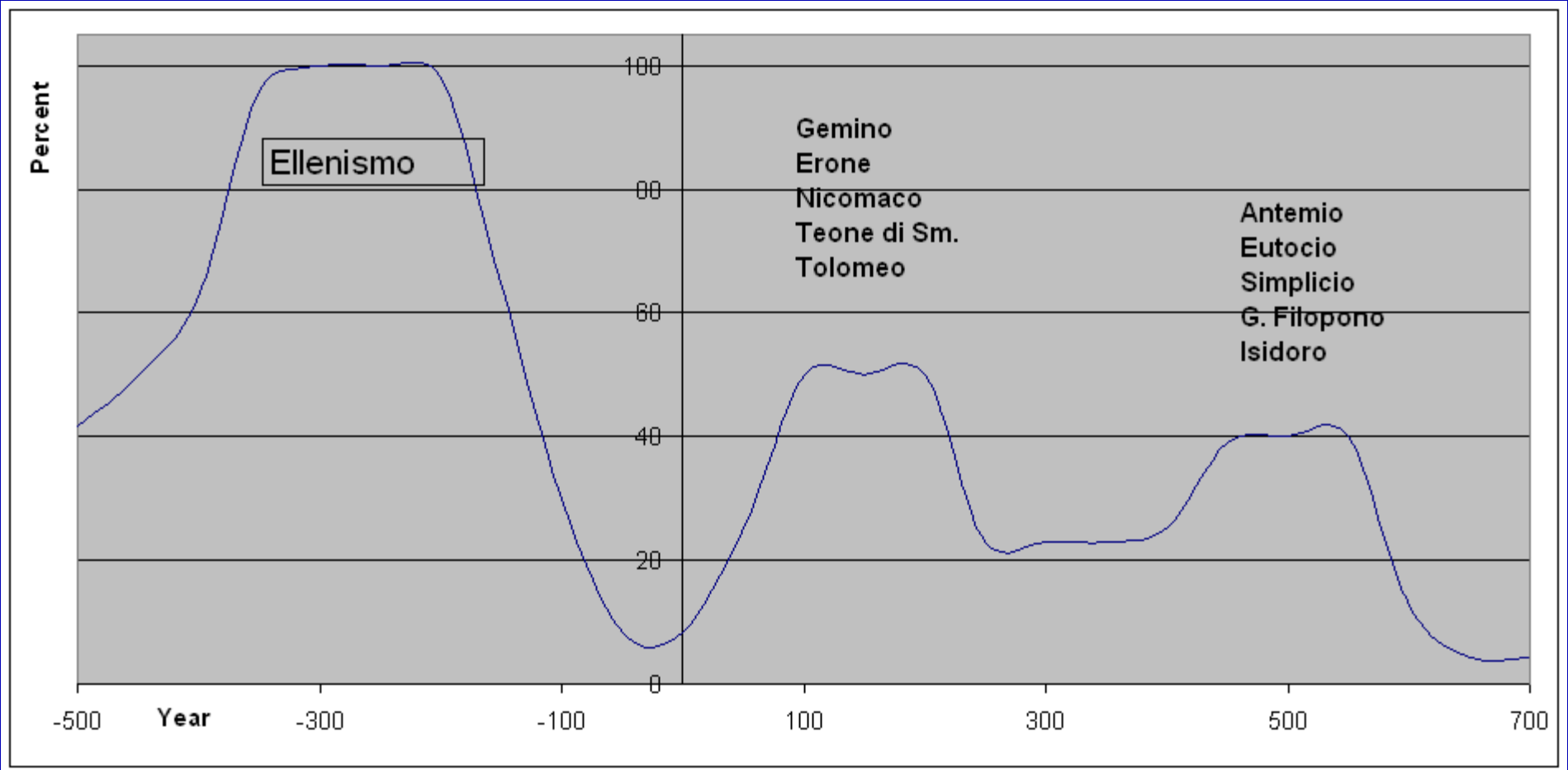
$$V_{\text{(cône)}} = \frac{1}{2} \cdot V_{\text{(sphère)}}$$

Archimède









L'Hellénisme et la science

(échelle arbitraire de 0 a 100)

Rappel: ce travail (la reconstitution des origines de la science) a été accompli une seule fois:

Par : Lucio Russo

La Rivoluzione dimenticata – Feltrinelli 1996

The Forgotten Revolution – Springer 2004

Lucio Russo (Venise, 1944)

Étudie la physique à Naples

Travaille aux USA (Princeton)

En France (Inst. Hautes Études Scientifiques)

Depuis 1982 - chaire de statistique et calcul des probabilités à l'université de Rome II

Lucio Russo

Publie beaucoup d'articles et puis:

En 1996 'La Rivoluzione Dimenticata'

En 2001/2 Vingt émissions à la Radio italienne

En 2003 'Flussi e riflussi' (théorie des marées)

En 2004 'The Forgotten Revolution' - Springer

L. Russo:

- Mathématicien remarquable
- Profond connaisseur de la langue et des classiques grecs

Lucio Russo 'démontre' que

1. La naissance de la 'science' doit être reculée de 2000 ans, du XVII siècle de notre ère au III-II siècle av. J.-C.
2. Cette période, appelée 'Hellénisme' au XIX siècle, n'est pas une période de décadence de la civilisation grecque.

et :

3. Géographiquement, le phénomène touche les grands royaumes nés de l'empire d'Alexandre le Grand, autour de la Méditerranée, où on a parlé le grec pendant des siècles.
4. Euclide et Archimède font partie d'une foule de scientifiques qui, en un peu plus d'un siècle, auraient fait pâlir d'envie Copernic et Galilée .

et :

5. La révolution scientifique a été suivie de grands changements dans d'autres domaines, comme l'art ou la médecine
6. La science grecque a été aussi capable d'applications pratiques

Le défi

- Mis au défi par la supériorité technique et administrative des civilisations anciennes, par exemple en Égypte et en Perse*,
- les Grecs ont fait appel à leur rationalisme, et par la même occasion ont créé la science.

Au III siècle il y avait à Alexandrie :

- Le Musée (maison des Muses) avec une cinquantaine de professeurs, un parc botanique et un zoologique.
- La grande bibliothèque (=> 700.000 volumes), et trois autres bibliothèques, dont
- Le Serapeum, première bibliothèque publique avec 43.000 volumes (rouleaux)

Au III siècle il y avait à Alexandrie :

- **Euclide**, qui enseignait les mathématiques à des élèves très brillants
- **Archimède**, avant de rentrer à Syracuse
- **Ctésibios** l'inventeur, et son école de mécanique
- **Ératosthène**, directeur de la grande Bibliothèque et maître du fils du roi.

III siècle à Alexandrie :

- **Philon** de Byzance (hydraulique)
- **Aristarque** de Samos , qui prônait l'héliocentrisme
- **Apollonios** de Perga, auteur de la théorie des sections coniques
- **Hipparque**, le (plus) grand astronome

III siècle à Alexandrie :

- **Chrysippe**, le grand logicien
- **Hérophile** de Chalcédoine, grand médecin, père de l'anatomie et de la physiologie
- **Érasistrate** de Céos, qui a décrit le système nerveux et l'appareil circulatoire

Cela n'est pas sans rappeler le siècle de Périclès :

Phidias	(490-431)	Protagoras	(486-410)
Gorgias	(483-380)	Eschyle	(525-426)
Parménide	(V sec.)	Sophocle	(496-406)
Zénon	(~450)	Euripide	(480-385)
Démocrite	(460-370)	Aristophane	(450-385)
Empédocle	(V sec.)	Pindare	(522-442)
Socrate	(470-399)	Hérodote	(484-425)
Anaxagore	(499-428)	Thucydide	(460-400)

L. Russo reconstruit ensuite l'histoire de la science pendant les siècles :

VI siècle av. J.-C. → 200 de notre ère (hellénisme)

200 de notre ère → 1400 (Rome, Byzance, les Arabes)

1400 → XVIII siècle (I. Newton)

Après l'explosion du III-II siècle après J.-C. :

- La culture Hellénistique se meurt (lentement) sous le joug romain.
- Rome passe à côté des connaissances scientifiques.

...

- La science passe directement des Grecs aux Arabes, qui, heureusement pour l'Occident, la garderont en vie pendant 8 siècles.
- Pendant ce temps, l'Europe du Moyen-Age est privée de science (pas seulement à cause des barbares).

...

- La renaissance scientifique en Europe est liée au retour des textes anciens (en grec ou en arabe)
- Le redémarrage a été bien plus lent que la révolution hellénistique.

...

- Les premiers scientifiques 'modernes' ont largement puisé dans les livres anciens qu'ils parvenaient à se procurer.
- Dans quelques cas, il faudra arriver au XVII-XIX siècle pour récupérer complètement les notions anciennes.

Comment L. Russo 'démontre' que la science est née pendant l'hellénisme:

1. On définit ce que l'on entend par 'hellénisme'
2. On définit ce que l'on entend par 'science'
3. On prouve ce que l'on affirme par des faits vérifiables et des déductions rigoureuses

Continuation

Les Macédoniens