



## Compter en grec ancien

Date :

Lire les nombres était un peu plus compliqué dans l'antiquité qu'aujourd'hui, puisque chaque patrie avait son propre système... Ainsi, les Grecs utilisaient sur les inscriptions trois façons de noter les nombres : tout en lettres, le système acrophonique, et le système syllabique.

### En toutes lettres

#### Le système acrophonique

Dans les inscriptions anciennes, on trouve un système de numérisation plus proche de celui utilisé par les Romains. On parle d'une numération acrophonique, puisque les signes ont un rapport avec le nom du nombre.

? pour 1 (un trait ; seul chiffre qui n'est pas lié au nom du nombre)

? pour 5 (?????, ?????= nom qui exprime 5)

? pour 10 (????, ?????= 10)

? pour 100 (???????, ?????? = 100)

? pour 1 000 (???????, ??????, khilioi = 1000)

? pour 10 000 (???????, ??????= 10000).

La notation des nombres suivait le principe additif que l'on retrouve dans les chiffres romains. Ainsi, 3 s'exprimait par ???, 9 par ?????, 400 par ?????, etc... (vous noterez qu'on peut cumuler quatre fois le



même signe !).

Il existait des signes notant des valeurs intermédiaires, représentés par une ligature des deux chiffres fondamentaux pour :

$$\begin{aligned} 50 &\rightarrow (\Gamma \times \Delta) \text{ Π} \\ 500 &\rightarrow (\Gamma \times \text{H}) \text{ Π} \\ 5000 &\rightarrow (\Gamma \times \times) \text{ Π} \\ 50\,000 &\rightarrow (\Gamma \times \text{M}) \text{ Π} \end{aligned}$$

Chacun de ces nombres est composé du signe de valeur 5 auquel on a souscrit celui du multiplicateur.

### **le système syllabique**

A partir de -403 officiellement, mais déjà avant, les Grecs ont abandonné l'ancien système, trop complexe, pour utiliser les lettres de l'alphabet, plus trois lettres assez anciennes issues de l'alphabet phénicien (autre preuve de la parenté entre ces deux alphabets !) indiquées en rouge. On appelle aussi ce système la numération milésienne.



### Et pour les calculs ?

Il est évident que cette manière de noter les chiffres n'était pas du tout adaptée à la notation de calculs... Pour leurs comptes, les Grecs utilisaient des abaqués (???? signifie au départ « table à poussière ») constitués d'une table recouverte de sable sur laquelle on dessine à l'aide d'un stylet, les calculs pouvant être effacés au fur et à mesure en lissant avec la main. Par la suite, le système sera amélioré, notamment par les Romains, en y ajoutant des rainures avec des boules qui coulisent.



(image publiée avec l'autorisation de C. Tuan, du site [les pierres qui parlent" <http://lespierresquiparlent.free.fr/menu.html>])



MARGARITA PHILOSOPHICA - 1508 - Gregor Reisch

(copyright

[wikipedia->[http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Gregor\\_Reisch\\_-\\_Margarita\\_Philosophica\\_-\\_Arithmetica.jpg](http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Gregor_Reisch_-_Margarita_Philosophica_-_Arithmetica.jpg)])

Cette gravure met en scène Boethius (à gauche), Pythagore (à droite) et Dame Arithmétique. L'illustration montre que l'algorigiste (Boethius qui fait un calcul en utilisant des nombres Indou-Arabes) triomphe de l'abaciste (Pythagore qui fait une somme en utilisant un abaque).

Les

noms des monnaies antiques nous sont connus grâce aux pièces qui ont survécu parce qu'elles ont été enfouies. Parmi les unités monétaires les plus courantes, il y a :

1 chalque (cuivre) = 1/8 d'obole



1 obole (argent) = 1 broche de fer

1 drachme = 6 oboles

1 statère (or) = 20 drachmes

1 mine = 100 drachmes

1 talent (argent) = 60 mines

1 talent (or) = 10 talents (argent)

La mine et le talent sont des unités de poids, le talent équivalant à un pied cube d'eau ; aucune pièce n'a été frappée avec ces valeurs.

L'étalon attique se fonde sur une drachme de 4,3 g.

Exercices :

### **Exercice 1 : Ecrire des nombres.**

Comment s'écrirait l'année 2014 en grec ancien ?

Votre âge ? Votre niveau de cette année (3ème) ? De l'an prochain ?

### **Proposition de corrigé**

### **Proposition de corrigé**

système syllabique : Votre âge est ??'(13) ou ??'(14)ans. Votre niveau de classe cette année est (3)?', l'année prochaine ?'(2). système acrophonique : Votre âge est ?????(13) ou ?????(14)ans. Votre niveau de classe cette année est ???(3), l'année prochaine ??(2).

### **Exercice 2. Lisez les nombres suivants.**

1. ????
2. ????
3. ????
4. ???????
5. ????
6. ???????

### **Proposition de corrigé**

### **Proposition de corrigé**

1. 366 2. 159 3. 784 4. 9511 5. 666 6. 7444

### **Exercice 3 : Dépenses antiques**

La construction du Parthénon a coûté 469 talents d'argent. Nous le savons parce que ce chiffre était inscrit à la vue de tous sur l'Agora.

Pouvez-vous noter cette somme en grec ancien sachant que le mot « talents » au pluriel s'écrit exactement comme en français, il suffit de mettre un alpha à la place du « s ».



**Proposition de corrigé**

**Proposition de corrigé**

???? ???????

**Exercice 4 :** La construction d'une trirème, navire de guerre, revient à un talent d'argent, à savoir le salaire mensuel de tous les membres d'équipage (200 hommes). Combien gagne un homme sur ce bateau par mois en drachme ?

**Proposition de corrigé**

**Proposition de corrigé**

Le problème est :

La construction d'une trirème, navire de guerre, revient à un talent d'argent, à savoir le salaire mensuel de tous les membres d'équipage (200 hommes). Combien gagne un homme sur ce bateau par mois en drachme

? Résolution :

L'équipage (=200 hommes) est payé au total 1 talent d'argent par mois.

Un talent vaut 60 mines.

Une mine vaut 100 drachmes.

L'équipage entier est donc payé  $1 \times 60 \times 100$  drachmes par mois, soit 6 000 drachmes. Les membres d'équipage sont 200 à se partager cette somme.

$6000/200 = 30$  drachmes.

Chaque membre d'équipage gagne donc 30 drachmes par mois, soit environ 1 drachme par jour...

**Exercice 5 :** Le mot grec pour désigner la paye est ??????. Périclès avait fixé le ????? de ceux qui occupaient une fonction publique à deux oboles par jour environ, soit environ le salaire d'un ouvrier peu qualifié. Polus, l'acteur célèbre du IV<sup>e</sup> siècle, aurait reçu un talent d'argent pour deux représentations seulement. Comme aujourd'hui, la rémunération des personnes qui travaillent dans l'industrie du spectacle est-elle disproportionnée ?



## Proposition de corrigé

## Proposition de corrigé

Polus était bien évidemment très cher payé, à la mesure de son « talent » (et ce n'est pas qu'un jeu de mot, puisque le mot français « talent » est dérivé du nom de la monnaie / unité de poids grecque par le biais du latin « talentum ». Avoir du talent, c'est valoir son pesant d'or, comme on dit aussi...), si on en croit les auteurs antiques : « Il y avait en Grèce un acteur d'une très grande réputation, qui surpassait tous les autres par l'éclat et la beauté de son jeu et de sa diction. On dit qu'il s'appelait Polus, et il joua beaucoup les tragédies des poètes célèbres avec justesse et passion. La mort priva ce Polus d'un fils qu'il aimait énormément. Quand il pensa avoir porté ce deuil assez longtemps, il revint à la pratique de son art. A cette époque, pour jouer Électre de Sophocle, il devait porter une urne supposée contenir les restes d'Oreste. L'argument de cette pièce veut qu'Électre, portant les restes de son frère dans une urne, se lamente et déplore sa prétendue mort. Donc Polus, revêtu du costume de deuil d'Électre, retira du tombeau l'urne contenant les restes de son fils et, l'embrassant comme si c'était celle d'Oreste, remplit tout le théâtre, non de simulacres et d'imitations, mais d'un chagrin et de lamentations authentiquement vécues. Ainsi donc, on crut voir jouer une pièce ; c'était une douleur véritable qui se jouait. » Aulu Gelle, Nuits Attiques, VI (traduction François Collard) et en latin : V. Historia de Polo histrione memoratu digna. 1 Histrion in terra Graecia fuit fama celebri, qui gestus et vocis claritudine et venustate ceteris antistabat: 2 nomen fuisse aiunt Polum, tragoedias poetarum nobilium scite atque asseverate actitavit. 3 Is Polus unice amatum filium morte amisit. 4 Eum luctum quoniam satis visus est eluxisse, rediit ad quaestum artis. 5 In eo tempore Athenis Electram Sophoclis acturus gestare urnam quasi cum Oresti ossibus debebat. 6 Ita compositum fabulae argumentum est, ut veluti fratris reliquias ferens Electra compleret commisereaturque interitum eius existimatum. 7 Igitur Polus lugubri habitu Electrae indutus ossa atque urnam e sepulcro tulit filii et quasi Oresti amplexus opplevit omnia non simulacris neque imitantis, sed luctu atque lamentis veris et spirantibus. 8 Itaque cum agi fabula videretur, dolor actus est.

**Exercice 6 :** On peut sur les pierres, à Olympie, lire quelques dates gravées en grec ancien. En voici une, celle d'une olympiade. Peux-tu deviner ce que désigne le premier signe, composé de trois lettres ? et lire le rang de l'olympiade qui s'est déroulée en +233.



c

(image publiée avec l'autorisation de C. Tuan, du site « [les pierres qui parlent-><http://lespierresquiparlent.free.fr/menu.html>] « )

## Proposition de corrigé

## Proposition de corrigé



Le premier symbole est formé de trois lettres majuscules grecques : Omicron – Lambda et Pi. C'est l'abréviation du mot « **OLymPie** ». Les chiffres suivant indiquent la date de « lors de la 253<sup>ème</sup> Olympiade », donc en 233 apr. J.C. La photo et sa brillante analyse proviennent du site de Claire Tuan : <http://lespierresquiparlent.free.fr/ecrire-les-nombres.html>

**Exercice 7 :** Sur cette pierre, on peut lire une quantité et une monnaie, lesquelles ?



(IG I2 24, photo Claire Tuan)

**Proposition de corrigé**

**Proposition de corrigé**

50 drachmes La photo et sa brillante analyse proviennent du site de Claire Tuan : <http://lespierresquiparlent.free.fr/ecrire-les-nombres.html>

**Exercice 8 :** Dans la cité de Milos, un homme très généreux a offert cette somme pour qu'on élève sa statue. Peux-tu déchiffrer la somme ? (indice :  $\frac{1}{4}\pi$ ???? signifie « et demi »)



(G XII 3, 1119, photo Claire Tuan)

**Proposition de corrigé**

**Proposition de corrigé**

50 drachmes La photo et sa brillante analyse proviennent du site de Claire Tuan :



<http://lespierresquiparlent.free.fr/ecrire-les-nombres.html>

**Exercice 9 :** Voici un détail de la stèle avec le compte que vous pouvez voir ci-dessus. Quels chiffres y-reconnaissez-vous ?



(extrait d'une image publiée sur wikipedia)