

Sur les
doigts...



jusqu'à
9999 !

En Histoire *du calcul*,
ce qui complique tout...
c'est qu'on n'écrivait pas
ce que tout le monde savait

Support cher
(parchemin, papyrus)

Edition chère
(ateliers de copistes)

Or les chiffres et le calcul
s'apprenaient à l'école

Donc tout le monde
savait...

Et *nous* ne comprenons
plus les anciens :

La statue de Janus
sur le Forum,
« qui montre 365 »

(Pline l'Ancien)

Nestor, roi de Pylos,
« dont l'âge passe
à la main droite »

(Juvénal)

« ... en mettant dans
tes doigts 153 »

(Saint Augustin)

(L'auteur énonce un calcul, et arrive à 573)

« quisquis in digitos
mittit inveniet »

« quiconque le met sur
ses doigts le trouve »

(Macrobe, 5^e s.)

Dans l'exposé d'un calcul :

« seruentur
in manu 15 » (quindecim)

« on retient 15
sur la main »

Léonard de Pise, 1202

Mêmes allusions chez
les Grecs :

ἡ χερὶ λαιῆ
γῆρας ἀριθμεῖσθαι δεύτερον ἀρξαμένη


« En sa vieillesse, sur la main gauche,
elle se met à compter pour la deuxième
fois les ans »

(Anthologie palatine, 2^e-5^e s.)

On trouve d'autres
allusions dans des textes
arabes,

dans des textes persans...

Il nous manque le code !



Où trouver le code ?

Plus ancienne publication
trouvée : très tardive, 725,
par Bède le Vénérable,
en latin !

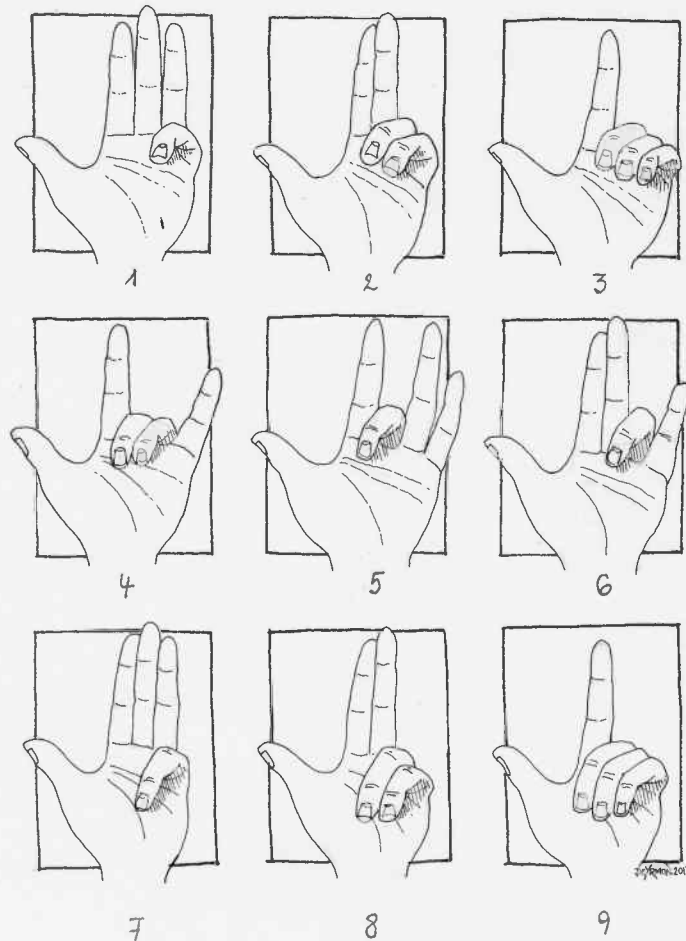
Par exemple :

« Quand donc tu dis un, fléchissant l'auriculaire dans la [main] gauche, place-le dans l'articulation médiane de la paume » (*Cum ergo dicis unum, minimum in laeva digitum inflectens, in medium palmae artum infiges*).

... ou encore :

« Quand tu dis deux, place de même l'annulaire fléchi contre l'auriculaire » (*Cum dicis duo, secundum a minimo flexum, ibidem impones*).

« Quand tu dis trois, plie le majeur de la même manière » (*Cum dicis tria, tertium similiter afflectes*).



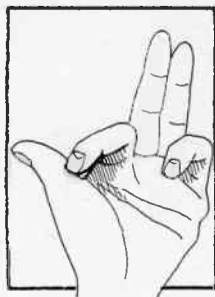
Et pour les dizaines :

« Quand tu dis dix, place l'ongle de l'index dans l'articulation médiane du pouce » (*Cum dicis decem, unguem indicis in medio figes artu pollicis*).

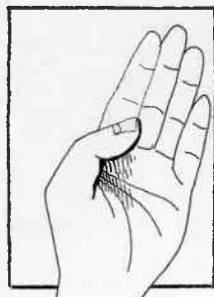
Quand tu dis vingt, place l'extrémité du pouce serrée entre les phalanges médianes de l'index et de l'impudique [du majeur] » (*Cum dicis viginti, summitatem pollicis inter medios indicis et impudici artus immittes*)



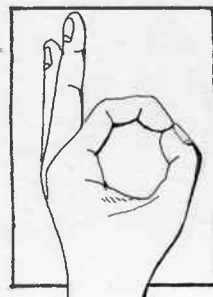
10



11



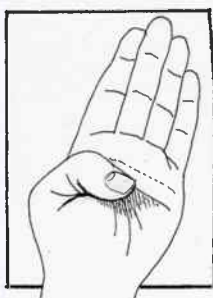
20



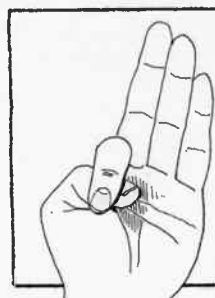
30



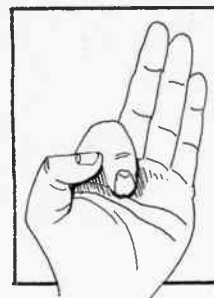
40



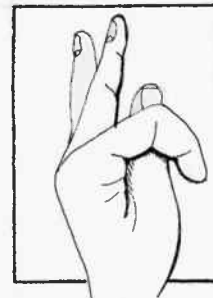
50



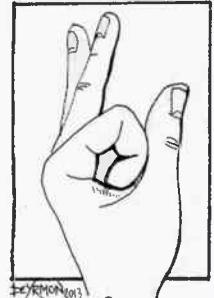
60



70

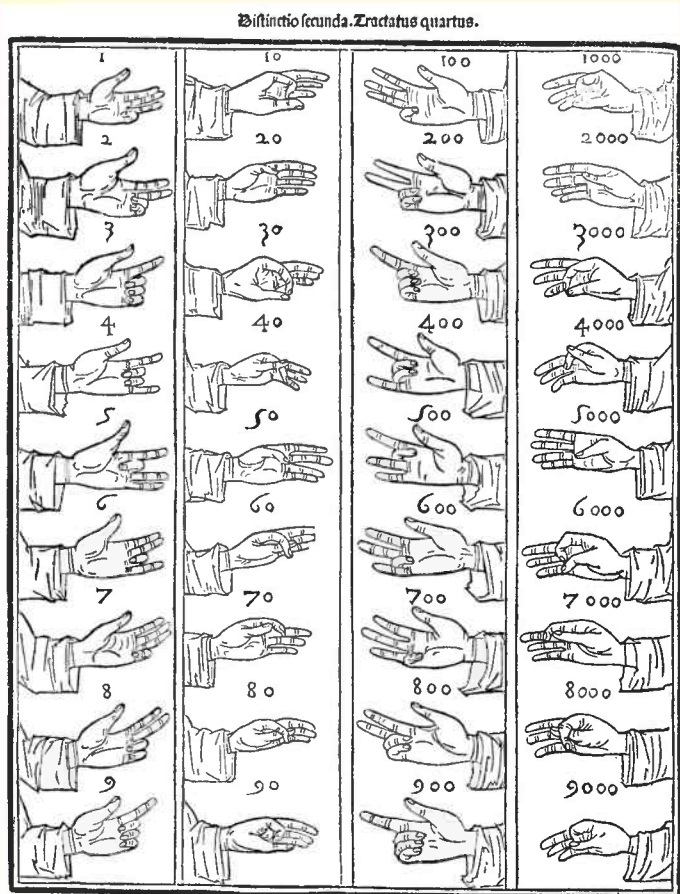


80




90

Plus tard :
Léonard de Pise
(1202),
Luca Pacioli
(1494),
etc.



Une autre source
aurait été possible,
plus ancienne
mais très lacunaire :



MMA Tessère de jeu Froehner 320 Droit
0  2cm




MMA Tessère de jeu Froehner 320 Revers
0  2cm




MMA Tessère de jeu Froehner 318 Droit
0  2cm




MMA Tessère de jeu Froehner 318 revers
0  2cm




MMA Tessère de jeu Froehner 326 Droit
0  2cm




MMA Tessère de jeu Froehner 326 revers
0  2cm



MMA Tessère de jeu Froehner 327 Droit
0  2cm

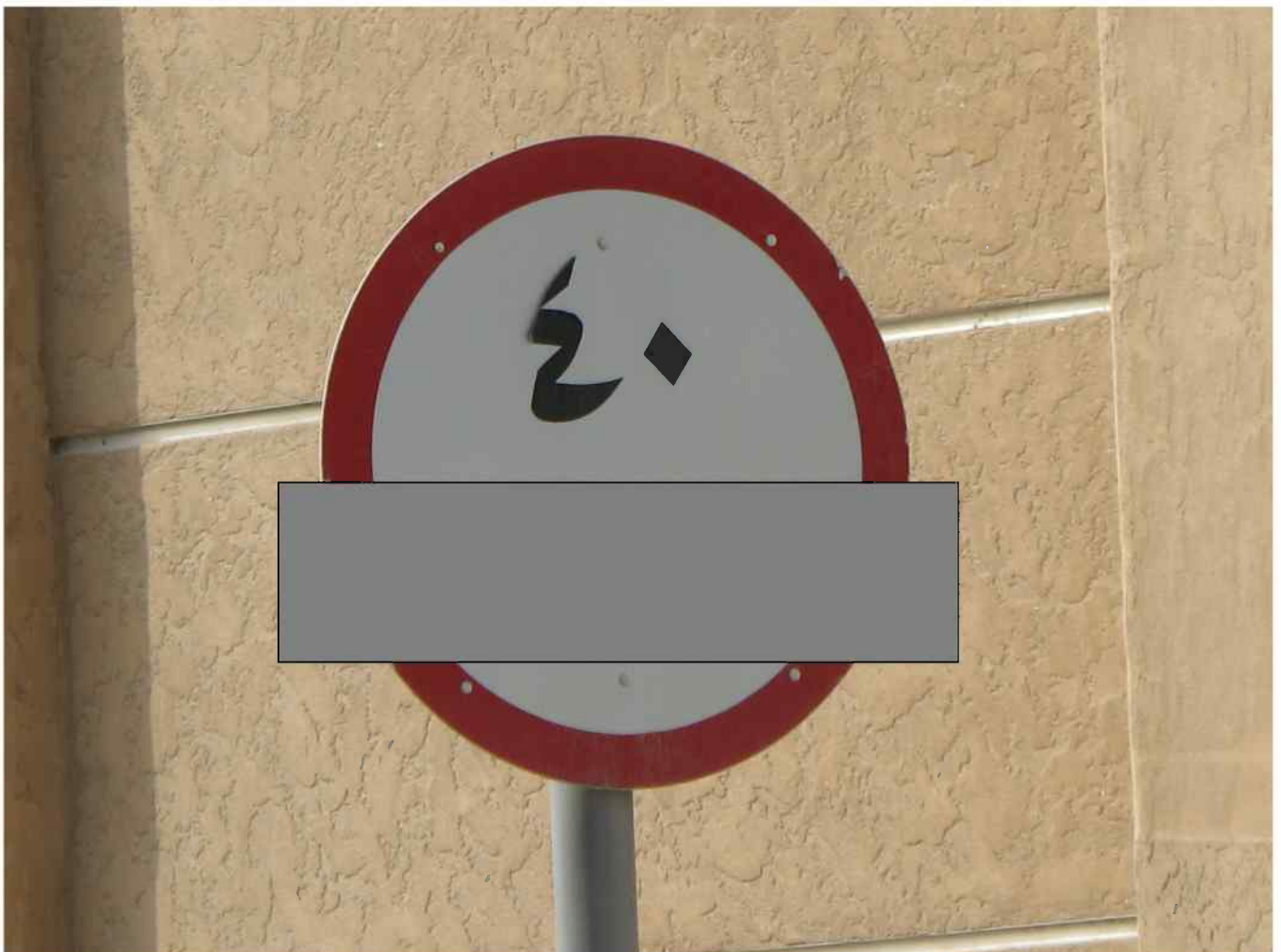


MMA Tessère de jeu Froehner 327 Revers
0  2cm



A propos :
n'est-il pas curieux, que
ces gens n'aient pas su
lire un nombre simple ?

Nous non plus,
suivant où nous sommes :





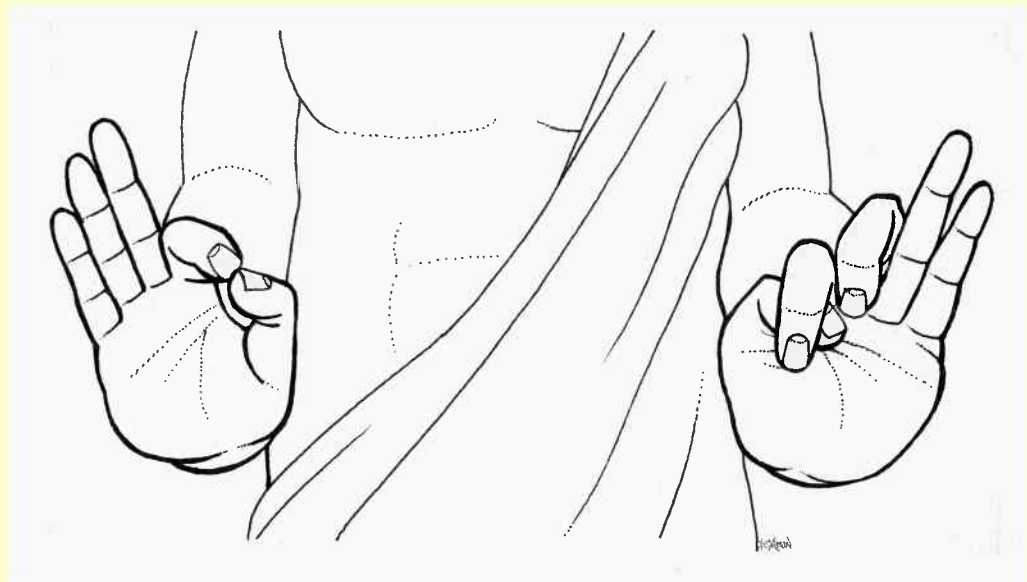
Dubai 2013



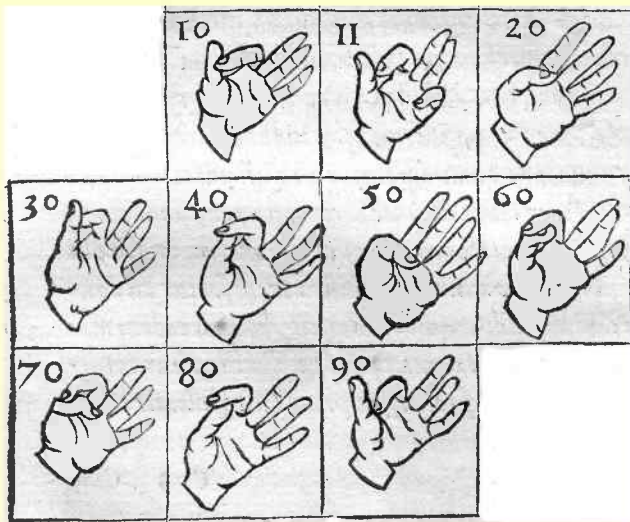


British Museum, Londres

On peut alors décoder...
Par exemple Janus :

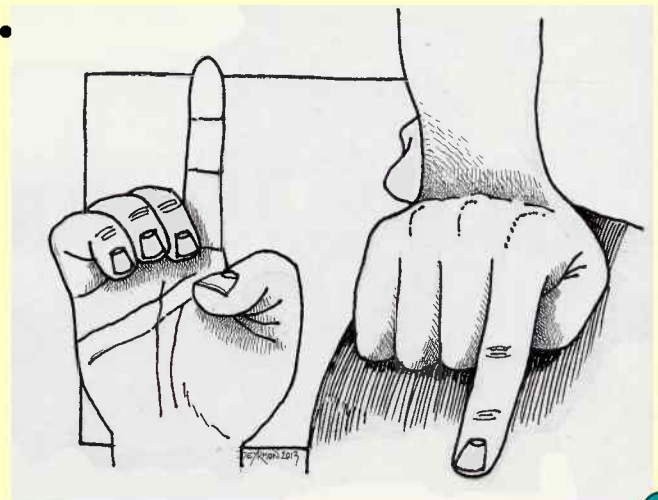


... ou « l'âge passe à la main droite » :



(Noviomagus)

... ou encore « le croyant pose sa main droite sur sa cuisse (...) et forme le nombre 53 » :



(Ahmad al-Barbir)

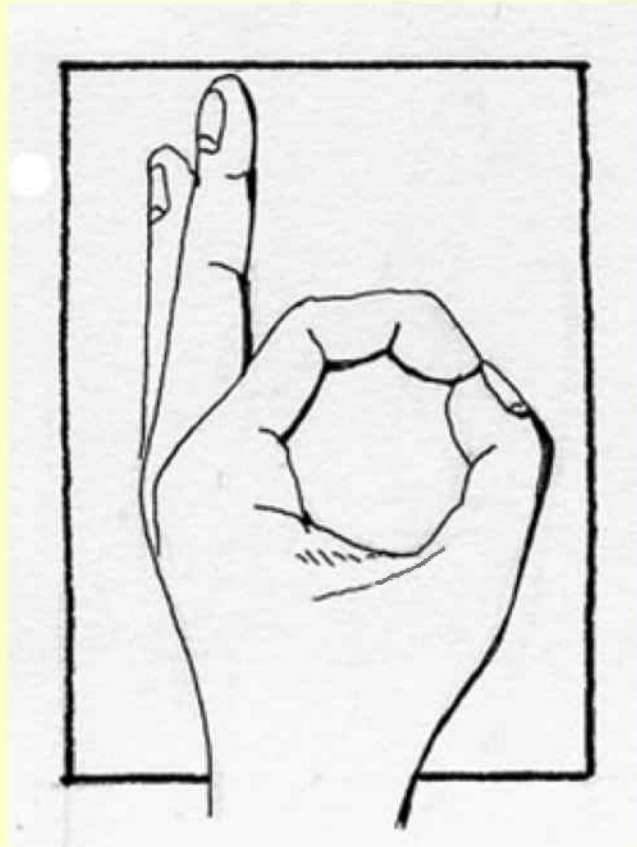
Un miracle international :

Des gens qui ne « parlaient
pas les mêmes chiffres »
utilisaient les mêmes signes!

30

XXX

Λ λ



Une nouvelle clef
de perception :

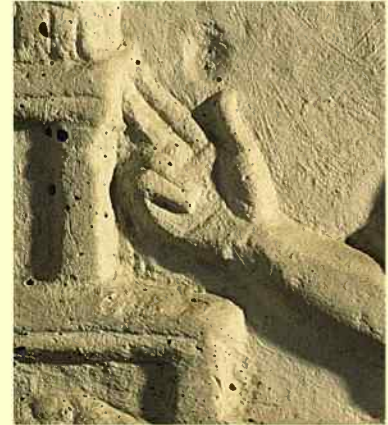
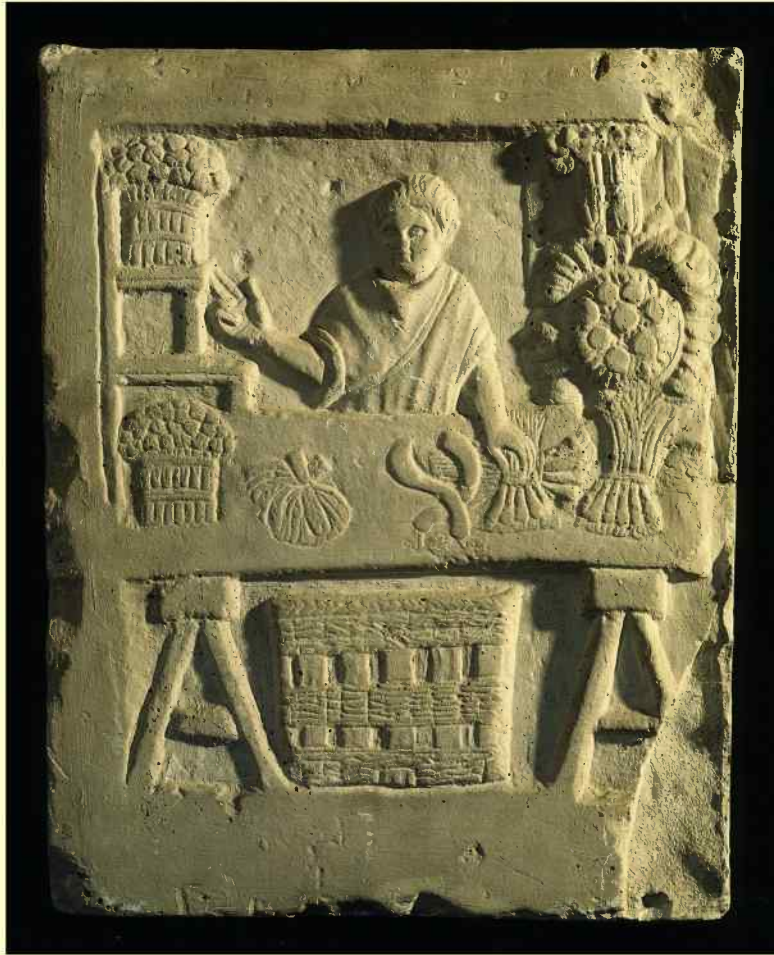
Bède : Fais gaffe ! *Caute age*

(Stiftsbibliothek St. Gallen)

parte complebis. 7 Decies autem centena milia cum dicis. ambas sibi manus insertas
in unam digitis implicabis. 7 Est & alterius modi computus. articulatum decurrens.
qui qm specialiter ad pasche rationem pertinet. cum ad hanc ex ordine uentum fue-
rit oportunius explicabit. 7 potest autem et de ipso quem pnotauimus computo quae-
dam manualis loquela tam ingenui exercendi quam ludi agendi gratia figurari.
qualiteris quis singillatim expressis. uerba quibusdem litteris continere. ut. alteri
qui hanc quoque nouerit industriam tam & si procul posito legenda atq; intelle-
genda contradat. t necessaria quaeq; phaec occultius innuendo significans. t in-
peritos quosq; quasi diuinando deludens. cuius ordo ludi uel loquellae talis. 7
cum primam alphabeti litteram intima sexupis. unum manu teneto. cum secunda
duo. cum tertiam tria. & sic ex ordine ceteras. uerbi gratia. si a micum inter in-
siduores positum ut caute se agat ammonere desideras. iiii. & i. & xx. & xiiii.
& v. & i. et uii. & v. digitis ostende. Thuius namq; ordinis litterae caute age
significant. 7 potest. & ita scribi si causa secretior exigat. sed haec grecorū computo
litteris que facilius disci simul atq; agi possunt. 7 quoniam ut latini paucis hisdemq;
geminatis suos numeros solent exprimere litteris. uerum toto alphabeti
sui cardere innumerarum figurarum expensio. ut et qui plus sunt numeras. notis singu-

litteram intima sexupis. unum manu teneto. cum secunda
& sic ex ordine ceteras. uerbi gratia. si a micum inter in-
te se agat ammonere desideras. iiii. & i. & xx. & xiiii.
as ostende. Thuius namq; ordinis litterae caute age
scribi si causa secretior exigat. sed haec grecorū computo

III	soit 3	correspond à C
I	soit 1	correspond à A
XX	soit 20	correspond à U
XVIII	soit 19	correspond à T
V	soit 5	correspond à E
I	soit 1	correspond à A
VII	soit 7	correspond à G
V	soit 5	correspond à E



8

Onces ?

Khalil Ibn Ahmad (8^e s.) : L'avarice

*« L'une de vos mains est 3900,
l'autre est isolée de la générosité
comme 100 auquel il manquerait 7 »*

6

La perfection chez les
pythagoriciens,
reprise par les chrétiens

$$6 = 1+2+3 = 1 \times 2 \times 3$$

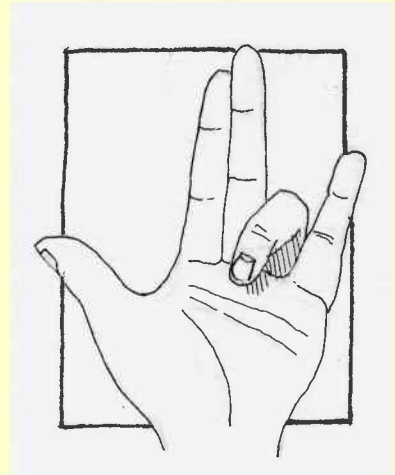
Saint Augustin :

Le Monde a été créé
en 6 jours « parce que
ce nombre est parfait »

(et non l'inverse)

... et jusqu'au 16^e siècle :

Pour Perez de Moya, grand mathématicien espagnol, l'anneau nuptial se porte sur le 4^e doigt... parce que celui-ci évoque la perfection.

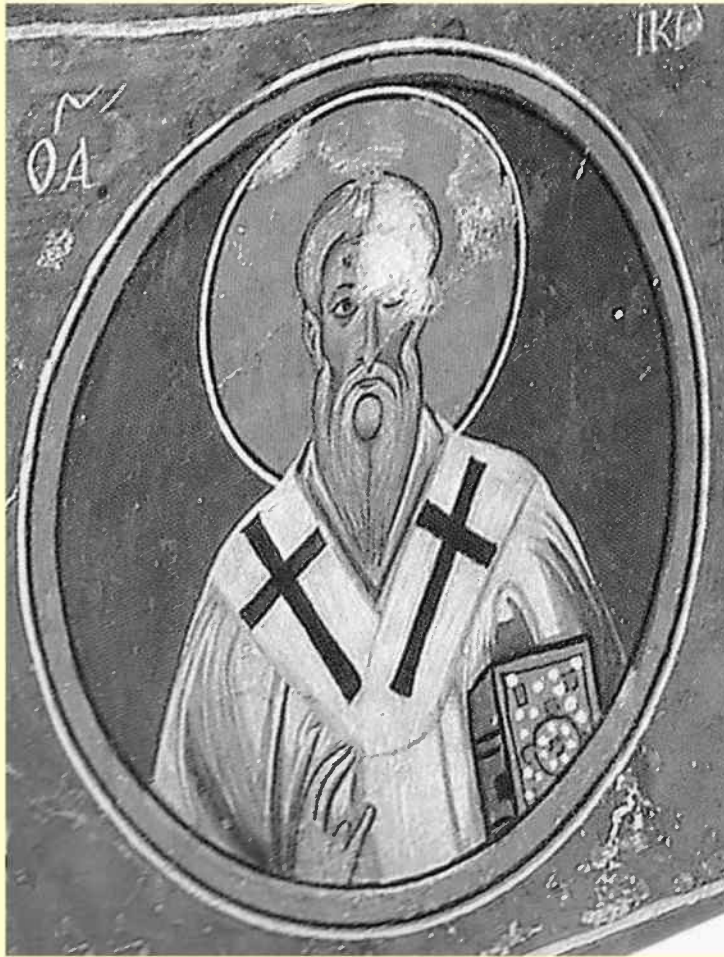


Autre domaine : les icônes

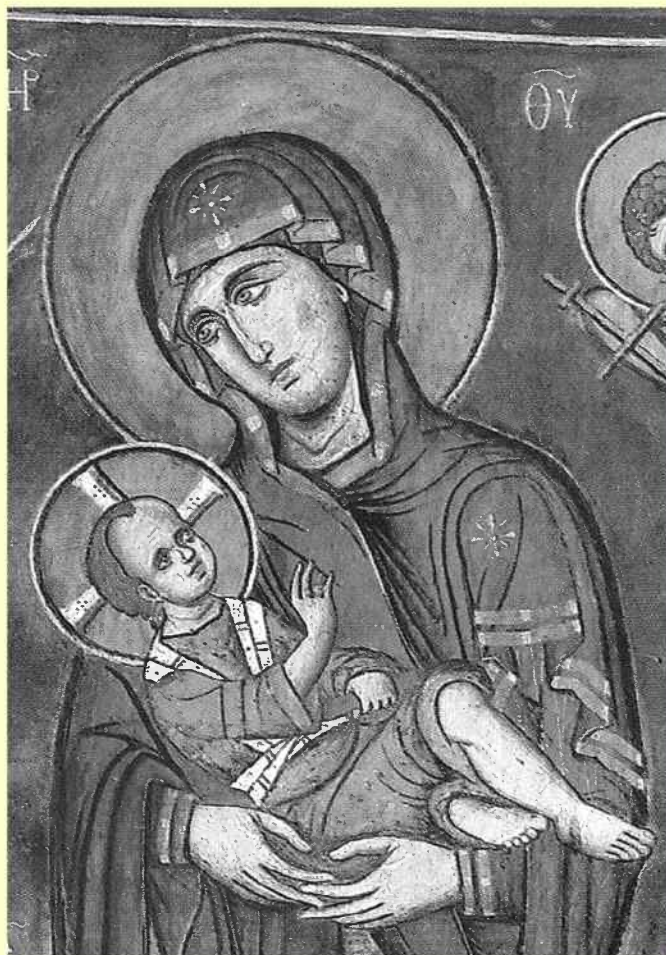
Alors là : prudence !

prudence !

prudence !



Chypre, 12^e s.



Chypre, 12^e s.

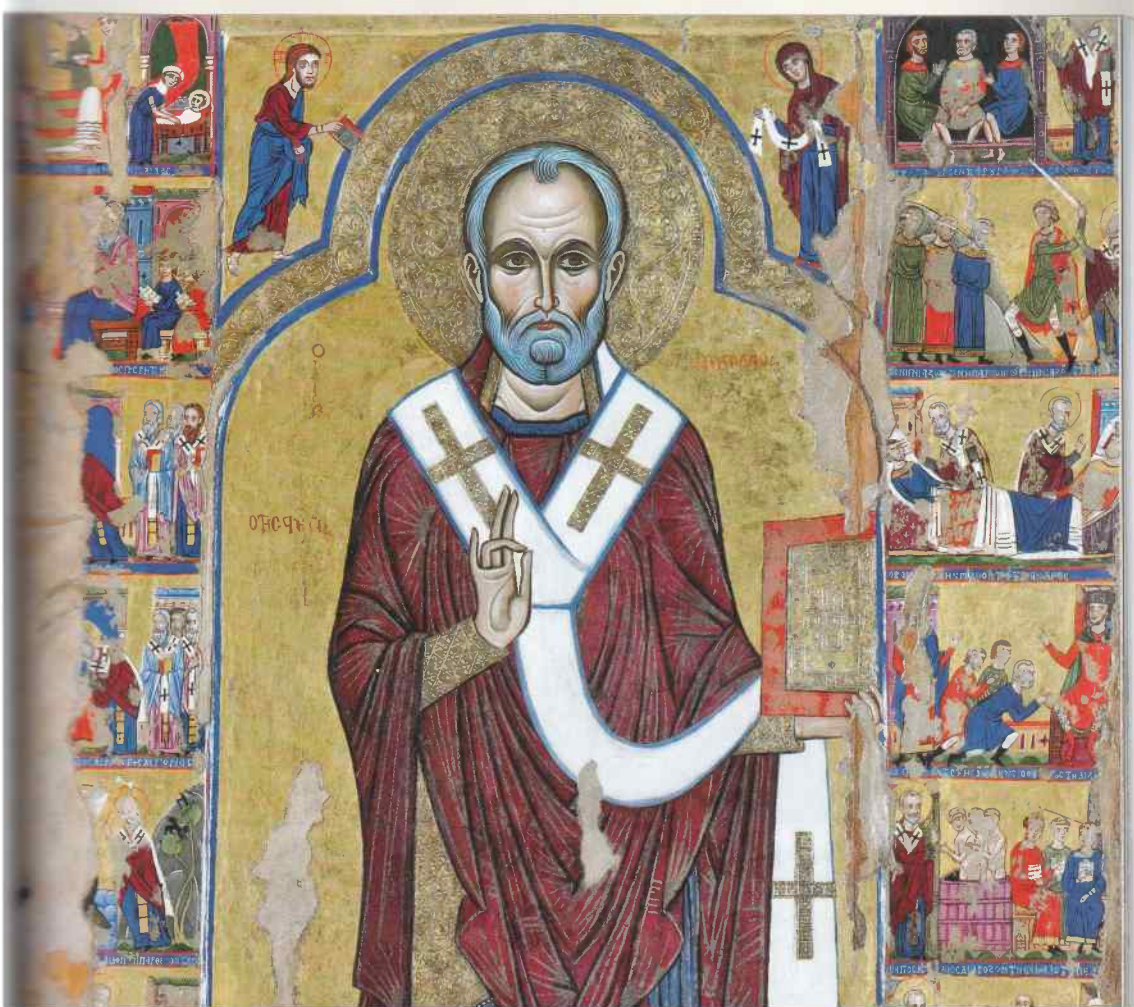
... mais parfois, les
avis divergent :

certains y voient
le monogramme du
Christ, version Eglise
d'Orient !

ΙΕΣΟΥΣ ΧΡΙΣΤΟΣ
ΙΕCOYC XPICTOC

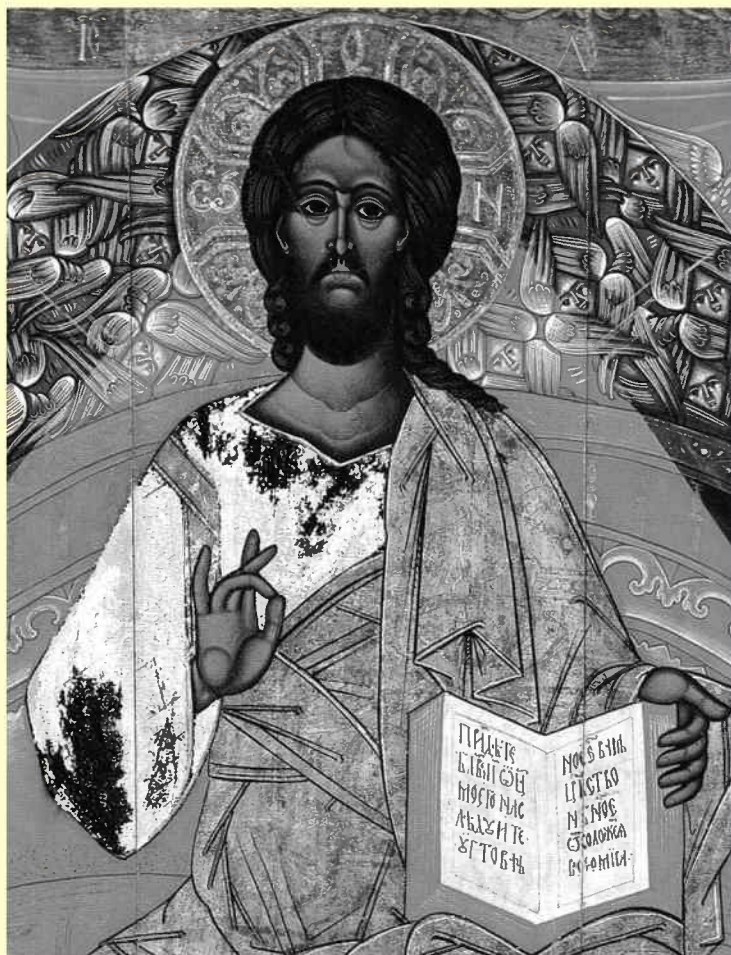
D'où l'acronyme

IC XC



IC ?

Chypre
fin 13^e s.

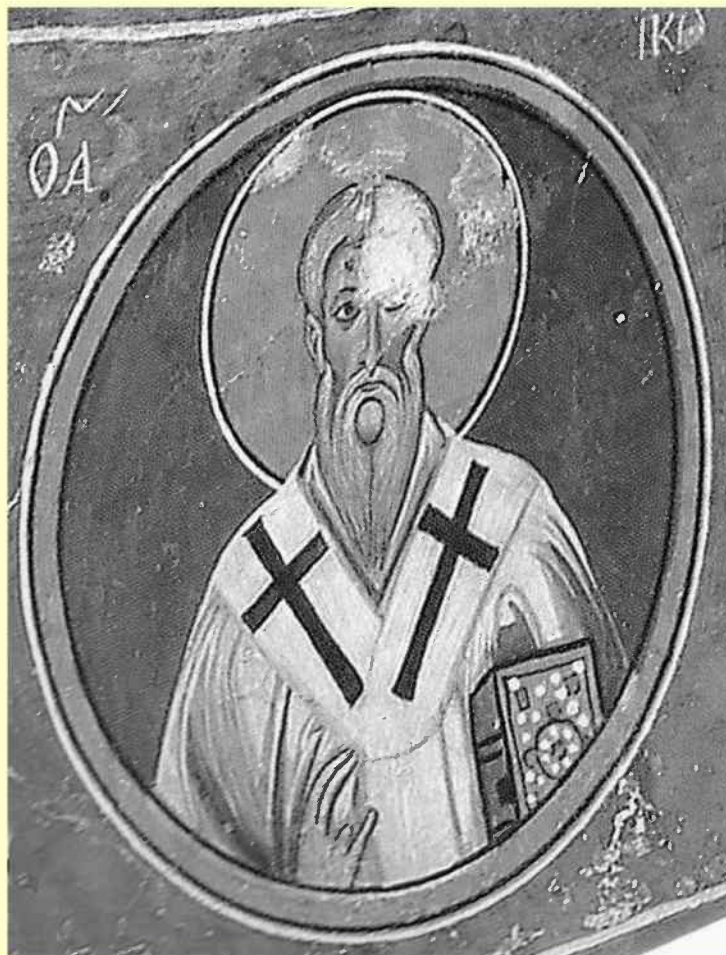


ICX ?

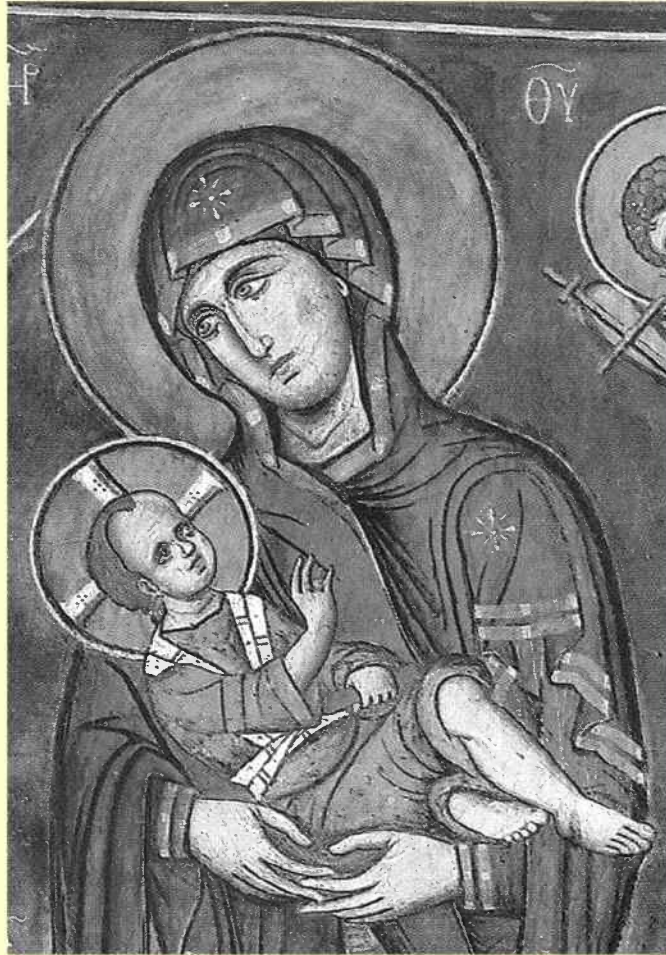
Ukraine 16^e s.

Une hypothèse : 3 phases

1. D'abord on était en numération digitale, par 6 le peintre suggérait la sainteté.



Chypre, 12^e s.



Chypre, 12^e s.

2. Ensuite oubli du sens,
le peintre recopie...

et améliore peut-être
la position, avec le pouce
qui aide à plier l'annulaire.

3. Réinterprétation :

ΙΕΣΟΥΣ ΧΡΙΣΤΟΣ

ΙΕCOYC XPICTOC

... et l'acronyme **IC XC**
qu'on « voit » sur la main

Quoi qu'il en soit :
on ne peut plus regarder

une peinture,

une statue,

un bas-relief,

comme avant !

Raban Maur
présente un de
ses ouvrages
au pape
Grégoire IV



Fermetures
de niches
sépulcrales,
Palmyre



Ahata, fille de Salê

Quenouille
et fuseau,
symboles
des vertus
domestiques

... et six,
la perfection



Quoi qu'il en soit :

Même si c'est parfois
« évident »...

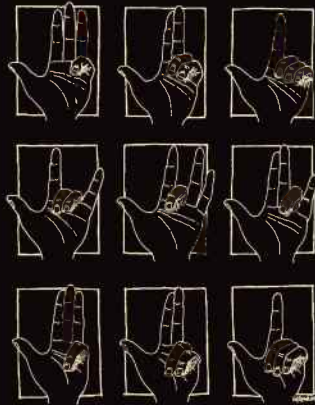
Prudence !



SUR LES DOIGTS, JUSQU'À 9999

La numération digitale,
des Anciens à la Renaissance

JÉRÔME GAVIN
ALAIN SCHÄRLIG



PRESSES POLYTECHNIQUES ET UNIVERSITAIRES ROMANDES

FINIS



FABULAE



FIN