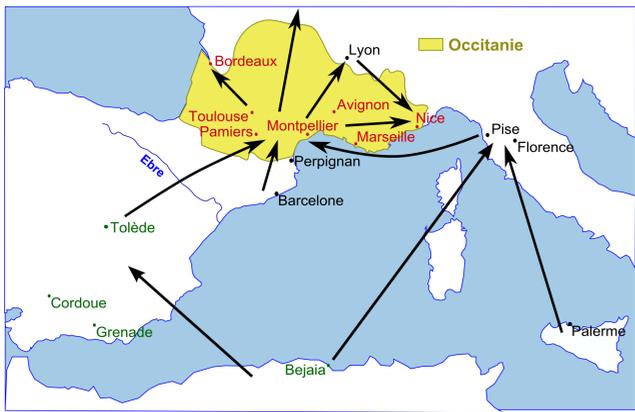


L'Occitanie, plaque tournante de la diffusion des connaissances



MATHÉMATIQUES EN OCCITANIE

COMPTER

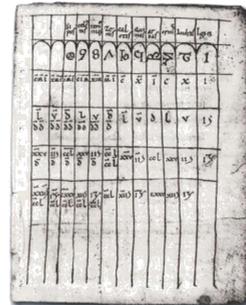
La langue d'Oc :
à partir du Xe siècle, elle est commune aux érudits qui voyagent beaucoup autour de la Méditerranée

La Présence arabe dans la péninsule ibérique au sud de la vallée de l'Ebre.

Les lettrés chrétiens au contact des mathématiciens arabes d'al Andalus. Ils mesurent tout le fossé qu'ils ont à combler pour rattraper le retard de leurs connaissances dans le domaine des mathématiques et de l'astronomie.

Gerbert d'Aurillac (+ 1003) Pape de l'an mille

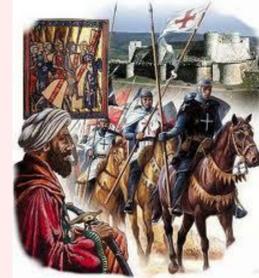
Moine aquitain, il va étudier en Catalogne. Il joue un rôle dans la diffusion d'idées scientifiques, et forme plusieurs élèves ; il est le point de départ d'une activité mathématique en Occitanie.



Abaque fonctionnant avec des jetons marqués et permettant d'effectuer des multiplications et des divisions.

Dessin de l'abaque de Gerbert, manuscrit du XIIe siècle conservé à Erlangen, en Allemagne,

Les facteurs de transmissions des savoirs.



Les croisades,



le commerce, l'émigration des juifs, ...

Les traducteurs de Tolède

- Gérard de Crémone (XIIe)
- Robert de Chester (XIIe)
- Abraham Ibn Daud (XIIe)
- Adélarde de Bath (XIe)
- Jean de Séville (XIe)

Leurs traductions de l'arabe en latin permettent LA DIFFUSION ET LE RETOUR DES MATHÉMATIQUES GRECQUES

Ils traduisent : les **Eléments d'Euclide**, l'**Almageste de Ptolémée**, les sphériques de **Menelaüs**, la **Mesure du cercle d'Archimède**, les **Arithmétiques de Diophante**, les coniques d'**Apollonius**, **Kitab Al jabr wa l-muqabala d'Al Khwārizmī**, les travaux de **Abū Kāmil**, **Al-Battani**, ...

Au XIIIe, création des grandes universités occitanes de **TOULOUSE (1229)** et de **MONTPELLIER (1289)** ...

Fibonacci (vers 1220) et son Liber abaci « calcul d'abaque »

Léonard de Pise, reprend les méthodes arabes d'algèbre et arithmétique, et permet l'introduction de la numération de position avec zéro.

Les traductions hébraïques de l'arabe en hébreu

PAR LES JUIFS DE PROVENCE : **Marseille, Avignon, Arles, Montpellier, Perpignan, Narbonne, Tarascon.**

- Moïse Ibn Tibbon (XIIIe) (Montpellier)
- Levi Ben Gerson (XIIIe) (Bagnols sur Cèze)

La grande époque des livres imprimés

Les XV^e et XVI^e siècles

- LES ÉLÉMENTS D'EUCLIDE, L'ALMAGESTE DE PTOLÉMÉE, ... dans leurs versions latines à partir des textes arabes
- Des ARITHMÉTIQUES en langue vernaculaire : **Treviso (1478)**, première arithmétique commerciale imprimée avant même la première impression des **Eléments d'Euclide**

Les manuscrits d'arithmétique commerciale

Du XV^e siècle

LE MANUSCRIT DE PAMIERS

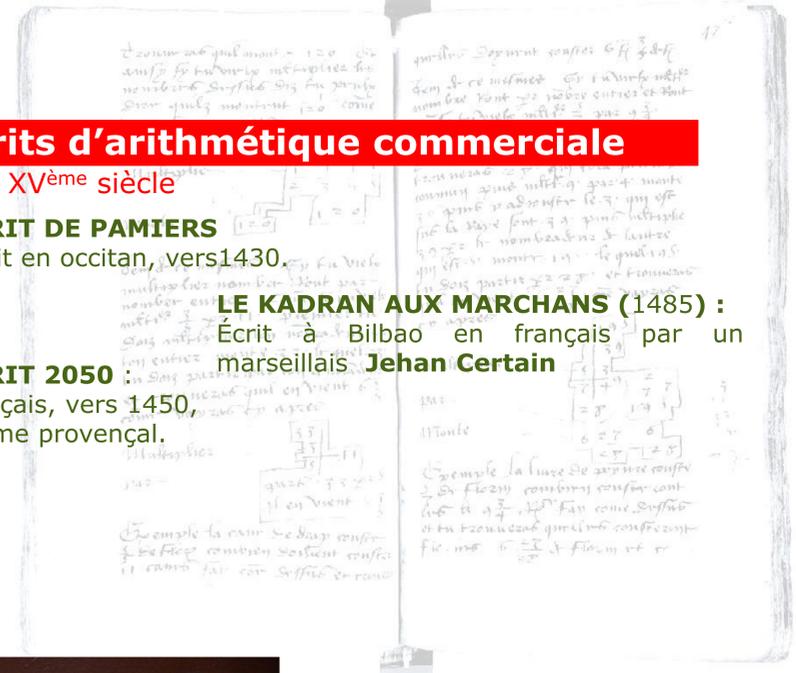
anonyme, écrit en occitan, vers 1430.

LE KADRAN AUX MARCHANS (1485) :

Écrit à Bilbao en français par un marseillais **Jehan Certain**

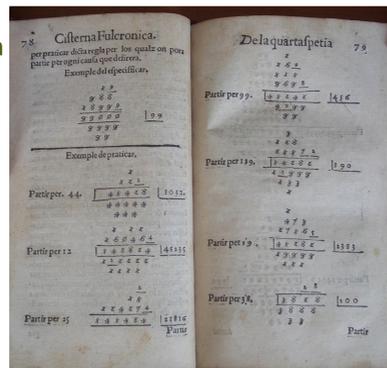
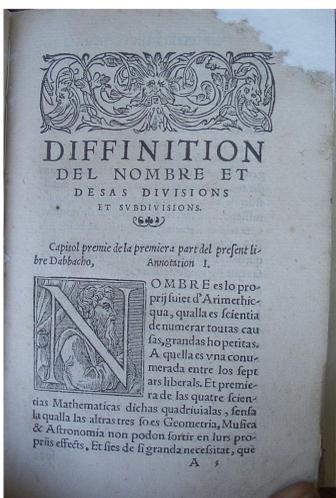
LE MANUSCRIT 2050 :

rédigé en français, vers 1450, par un anonyme provençal.



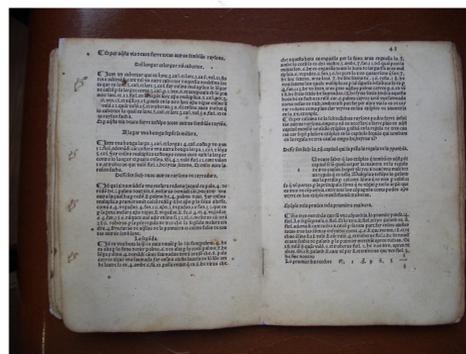
Manuscrit 2050, 1450, BNF

Incunables mathématiques écrits en catalan et en occitan



La **Cisterna fulcronica** en 1562 du niçois **Jouan-Francès Fulconis**

« Quest present libre, per comoditat de joines enfans & altres de quest pays de terra nova de Provensa, & d'altre part non, entendent Latin, es compausat en lenga materna »



Pellos (Nice, 1492), *Compendion del Abaco*, p45



Pierre de Fermat (1601 - 1665)

né à Beaumont de Lomagne (Montauban)

L'Occitanie a vu naître un des plus grands mathématiciens.

