



# LA MEDECINE ARABE AUX SIECLES D'OR VIII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup>

Philippe Scherpereel

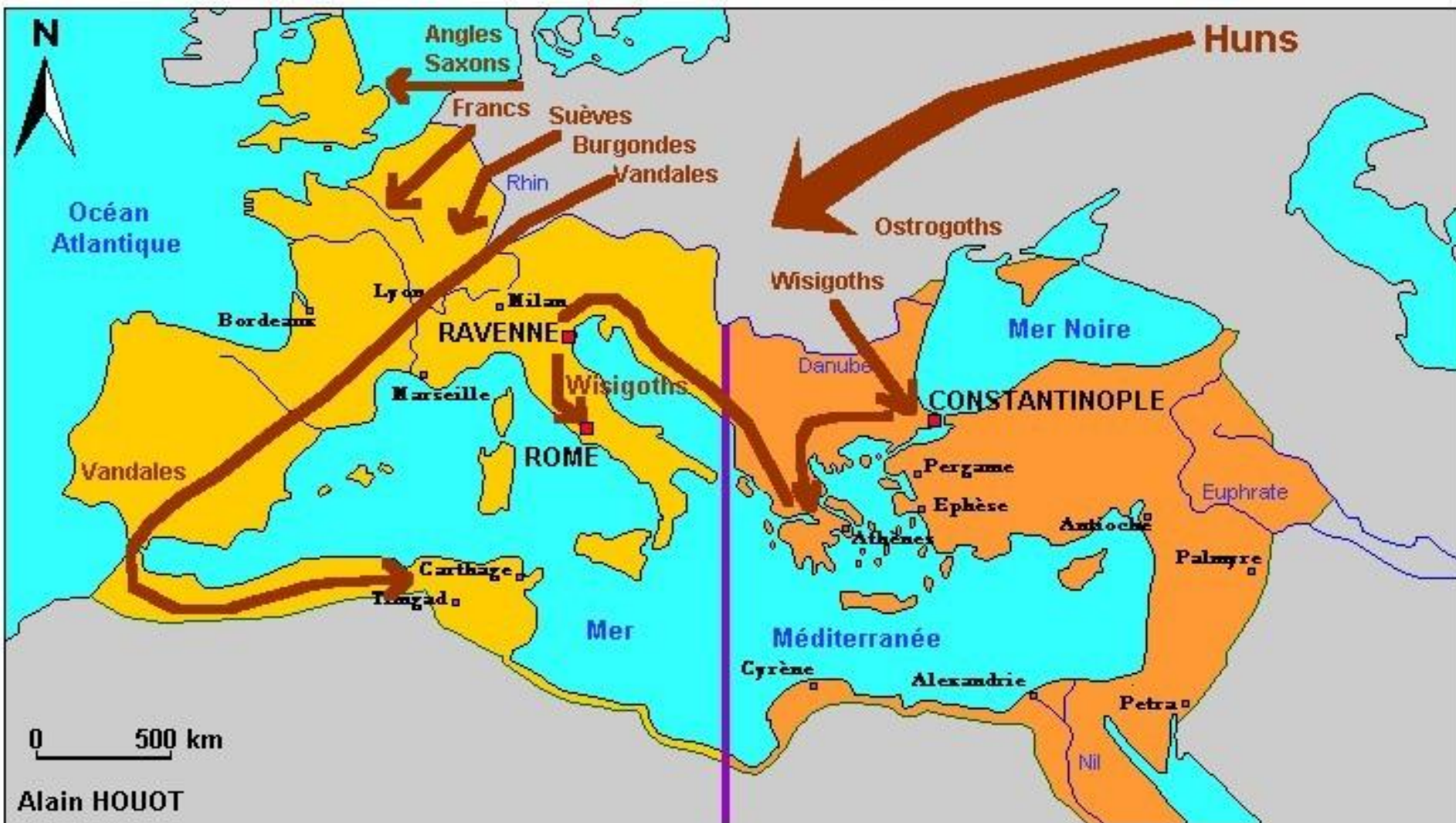
BIMARISTAN DE BAGDAD VIII<sup>e</sup>

- **La médecine à l'apogée de la civilisation arabe n'est pas née d'un seul coup mais s'est fondée sur:**
  - des traditions locales
  - l'héritage des grands empires sur lesquels s'est étendue la domination musulmane
    - \* l'empire byzantin, héritier de la civilisation grecque et hellénistique
    - \* l'empire perse, héritier des nombreuses civilisations qui se sont succédées en Mésopotamie depuis Sumer
- **Elle a:**
  - apporté sa propre contribution à la connaissance médicale
  - contribué à la transmission entre l'Antiquité et la Renaissance en Occident par les traductions

# LE CADRE HISTORIQUE ET GEOGRAPHIQUE PRE-ISLAMIQUE

- L'EMPIRE ROMAIN DE L'EXPANSION A L'ECROULEMENT SOUS LES COUPS DE BOUTOIR DES INVASIONS BARBARES
- L'EMERGENCE DE BYZANCE
- L'EMPIRE PERSE
- L'ARABIE AVANT MAHOMET

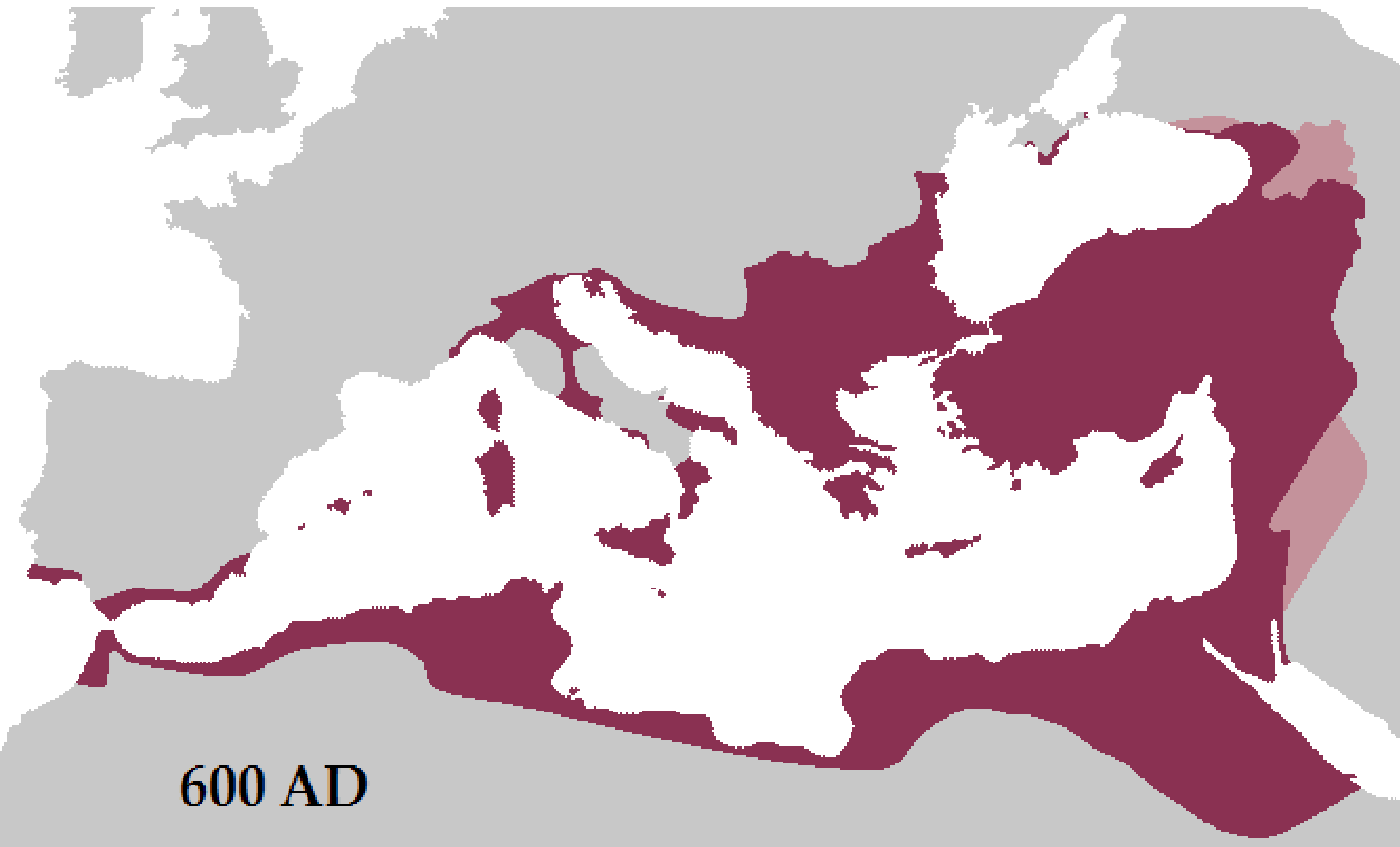
# Le partage de l'Empire romain et les grandes invasions



Empire romain d'Occident

Empire romain d'Orient

Invasions barbares

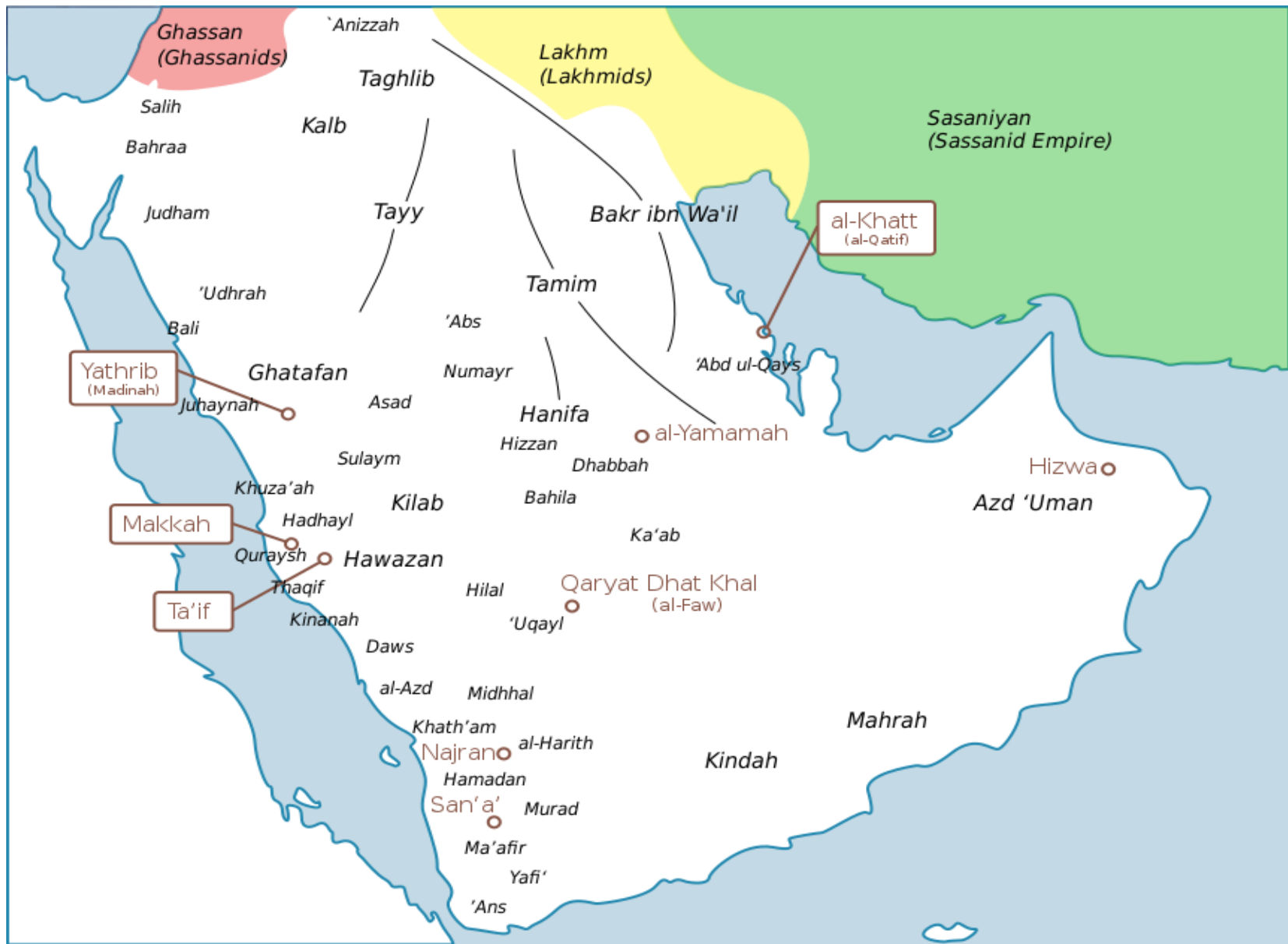


EMPIRE BYZANTIN A L'EPOQUE DE MAHOMET



## EMPIRE SASSANIDE AVANT L'INVASION MUSULMANE DE 651





# L'Arabie des tribus avant Mahomet

### **L'expansion de l'islam :**

- Muhammad, prophète d'une nouvelle religion, l'islam
- La conquête d'un immense empire, le califat

### **Le califat :**

- Une administration sur l'ensemble du califat
  - Plusieurs dynasties se succèdent
- Des divisions dans le califat avec l'apparition d'autres califats et d'émirats indépendants

### **L'islam du VII<sup>e</sup> au XIII<sup>e</sup> siècle**

### **La civilisation arabo-musulmane :**

- Unité et diversité des populations dans les territoires arabo-musulmans
- Une civilisation urbaine brillante avec l'épanouissement des arts et des techniques





- Zones arabo-musulmanes en 634
- Zones arabo-musulmanes de 634 à 750
- Empire byzantin
- Principaux lieux saints de l'islam

\*Principales villes du développement de la médecine arabo-musulmane

# LES PREMIERS SIECLES DE L'ISLAM

- LE PROPHETE ET SES SUCCESSEURS
- L'EXTENSION DU MONDE ARABE
- LES OMEYYADES
- LES ABBASIDES
- LES INVASIONS TURQUES ET MONGOLES: LA FIN DE L'AGE D'OR.



MAHOMET (MUHAMMAD) 570-632





MAHOMET ET L'ANGE GABRIEL

# LA MEDECINE DU PROPHETE

- La *Sunna* (tradition) du Prophète Mahomet contient de nombreux *hadith* (faits et dits du prophète) basés essentiellement sur la prévention et l'hygiène alimentaire, regroupés dans un livre intitulé *Attib Annabaoui*:
  - *Nous sommes un peuple qui ne mange que lorsqu'il a faim et lorsque nous mangeons, nous évitons les excès*
  - *Toute maladie a son remède que le malade doit demander à son médecin et l'inciter à le rechercher*





# TRANSMISSION DU CORAN

- Aucun texte écrit par Mahomet lui-même, les versets destinés à être récités constituaient un ensemble disparate de 114 sourates, mais ses scribes en avaient écrit des fragments sur des matériaux rudimentaires
- Abu Bakr, chargea l'un des scribes de réunir ces fragments qui furent transmis aux califes successeurs de Mahomet
- Le calife Uthman constatant quantité de divergences imposa une version et ordonna de brûler toutes celles qui circulaient



# HISTOIRE DES DEBUTS DE L'ISLAM

- LES SOURCES

Les auteurs d'écrits sur les débuts de l'islam ont vécu au IX<sup>e</sup> siècle soit deux siècles après la mort de Mahomet:

Ibn Ishâm m. 833, Ibn'Abd-al Hakam m. 871, al-Balâdhuri m. 892, al-Ya'qûbi m. 897 et surtout **Tarikh al-Tabari** m.923 auteur d'une chronique universelle « Histoire des prophètes et des rois » en 40 volumes de la création jusqu'à l'an 302 de l'Hégire.



La *Sunna* (tradition prophétique) rassemble les *hâdith* (faits et dits du prophète) faisant précéder chacun d'entre eux de l'*isnâd* (liste des personnes qui depuis le premier témoin ont transmis le récit, avec toutes les transformations que cela suppose). De plus beaucoup des *hâdith* sont apocryphes.



## L'Islam en débats

Françoise Micheau

### Les débuts de l'Islam

Jalons pour une nouvelle histoire

260 pages / 16 euros  
ISBN 978-2-296-57584-4

▣ Téraèdre



Ensemble décoratif  
retrouvé en 2009  
dans une demeure  
omeyyade de Qsar  
al-Hayr al-Sharqî

# LES SUCCESSEURS DE MAHOMET

- ABOU BAKR, premier calife (commandeur des croyants), meurt deux ans plus tard, en 634
- OMAR, conquête de la Perse et de la Syrie, de l'Arménie, de l'Egypte et de Jérusalem, assassiné en 644
- UTHMAN, assassiné en 656
- ALI, gendre du prophète, allié à Aïcha, la plus jeune veuve du prophète, remporte la bataille du Chameau. Il est assassiné en 661, ses partisans sont les Chiites. Son fils HUSSEIN, tué à Kerbela le 10 octobre 680, est considéré par les Chiites comme un martyr.

# LA BATAILLE DE KARBALA

## LE BAPTEME DE SANG DES CHIITES

- Massacre de Hussein, petit fils du prophète, de sa famille et d'une petite troupe par l'armée omeyyade
- Deux légitimités s'affrontent à la mort du prophète en 632:
  - les compagnons du prophète, les sahaba
  - légitimité de type tribal: les sunnites
  - la famille du prophète, les chia, légitimité de type coranique: les chiites qui accusent les sunnites d'avoir trahi le prophète et expurgé du Coran les consignes de succession
- Chaque année cérémonies de l'Achoura

# CHIITES CELEBRANT L'ACHOURA A KERBALA





# OMEYYADES ET ABASSIDES

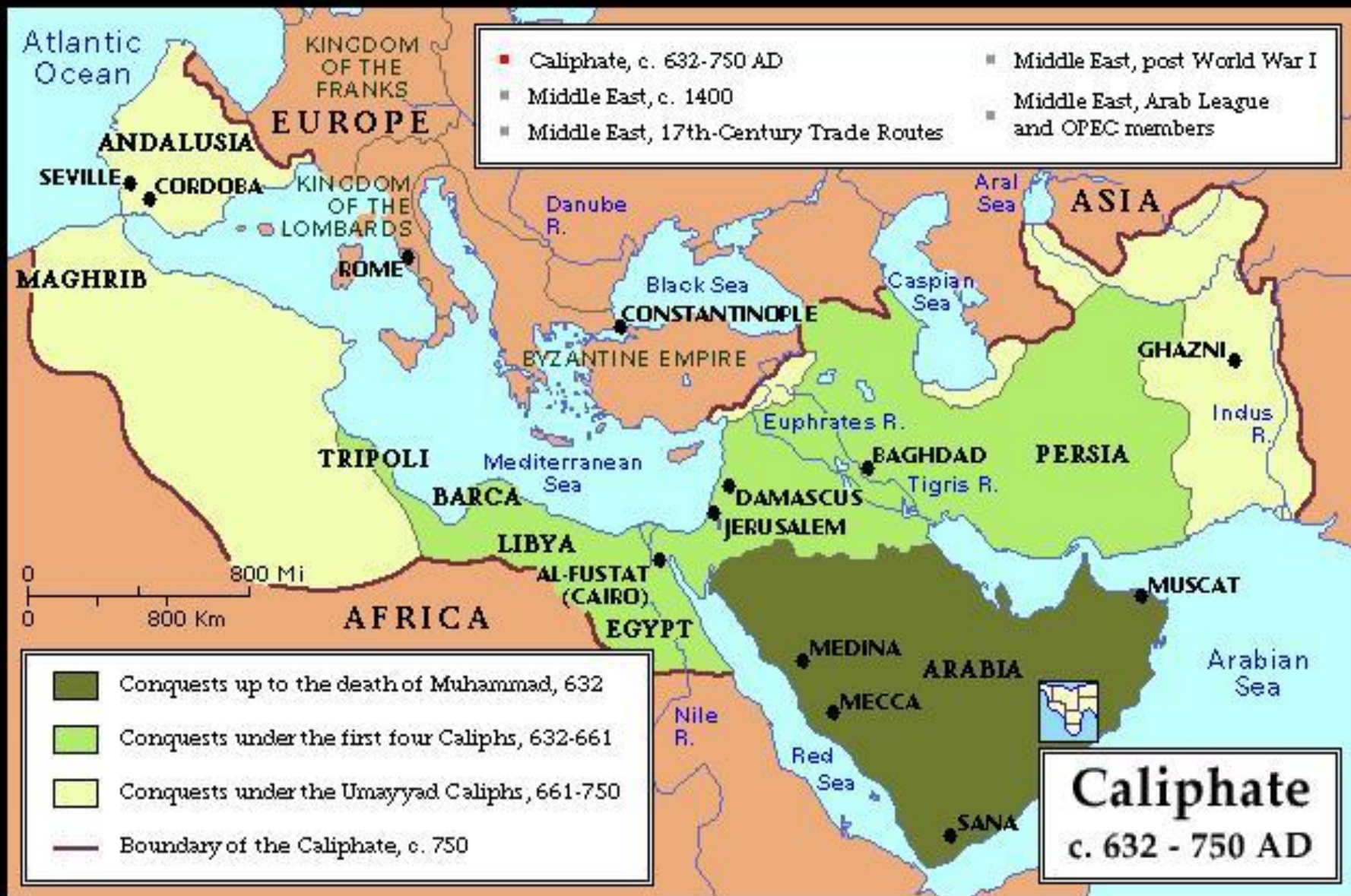
- OMEYYADES 661-750

- MU'AWIYYA, gouverneur de Syrie inaugure la dynastie des Omeyyades (sunnites) avec Damas pour capitale. Expansion en Afrique du Nord et en Orient, arrêtée avec ses successeurs devant Constantinople, 717, et Poitiers, 732, par Charles Martel.

- ABD AL MALIK 685-705 , premier calife de l'Islam, dont il structure l'administration: monnayage, arabisation, fisc, recensement, armée, dogme de l'islam. Fondation du Dôme du Rocher à Jérusalem.

- ABBASSIDES 750-1258 « l'âge d'or de l'Islam »

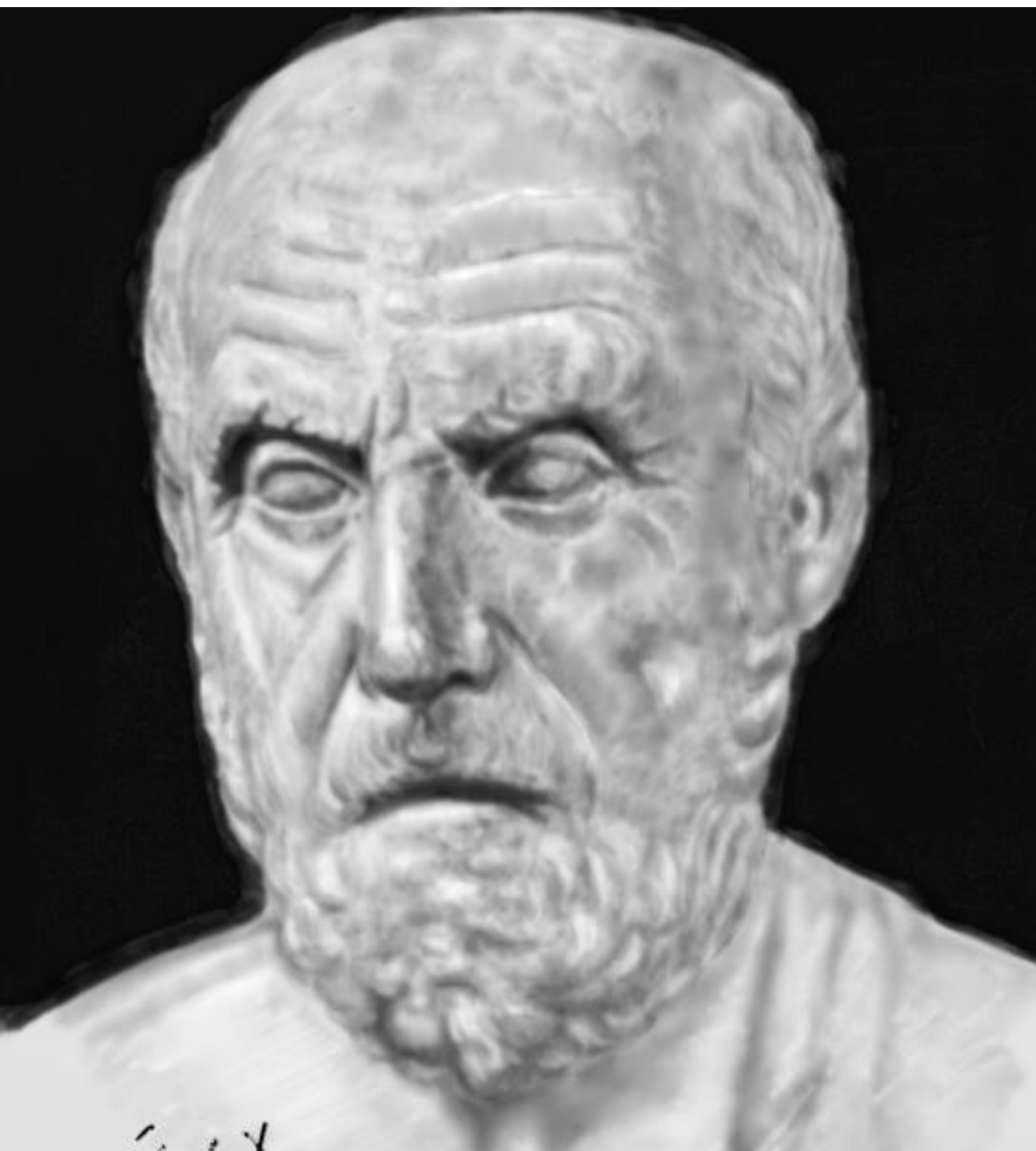
- ABOU AL ABBAS, descendant de l'oncle du prophète, vainqueur des batailles de Kufa et du Zâb, 750. Extermination des Omeyyades, sauf ABD EL RAHMAN, qui se réfugie en Espagne. Transfert de la capitale à Bagdad en 762





# LE LEG DE L'ANTIQUITE

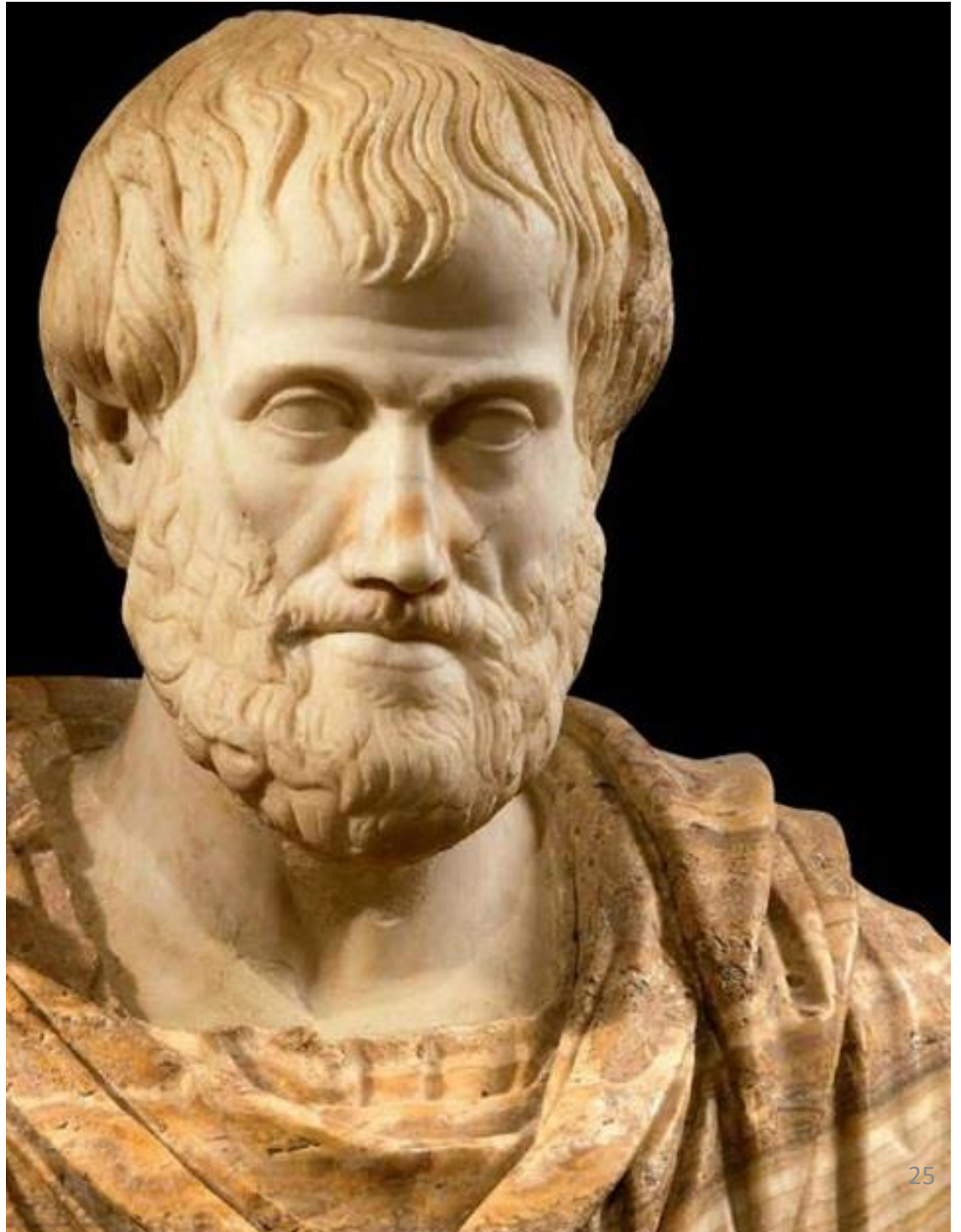
- LA GRECE ANCIENNE:
  - \* HIPPOCRATE (460-370)
  - \* GALIEN
- ALEXANDRIE ET BYZANCE
  - \* ORIBASE (325-395)
  - \* PAUL D'EGINE (VIIe)
- LA PERSE ET L'INDE: DJUNDISHAPUR

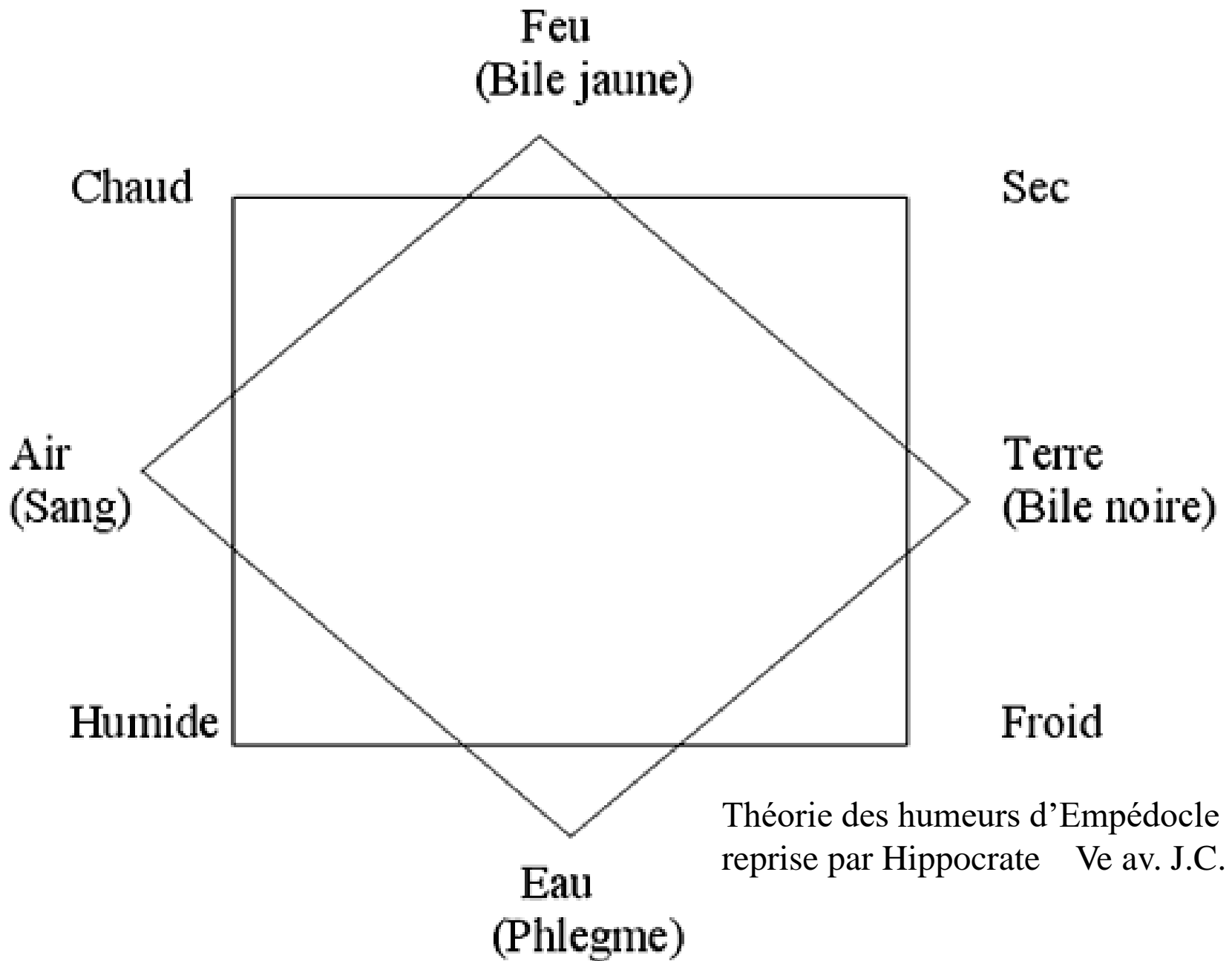


HIPPOCRATE  
460 – 370 AC

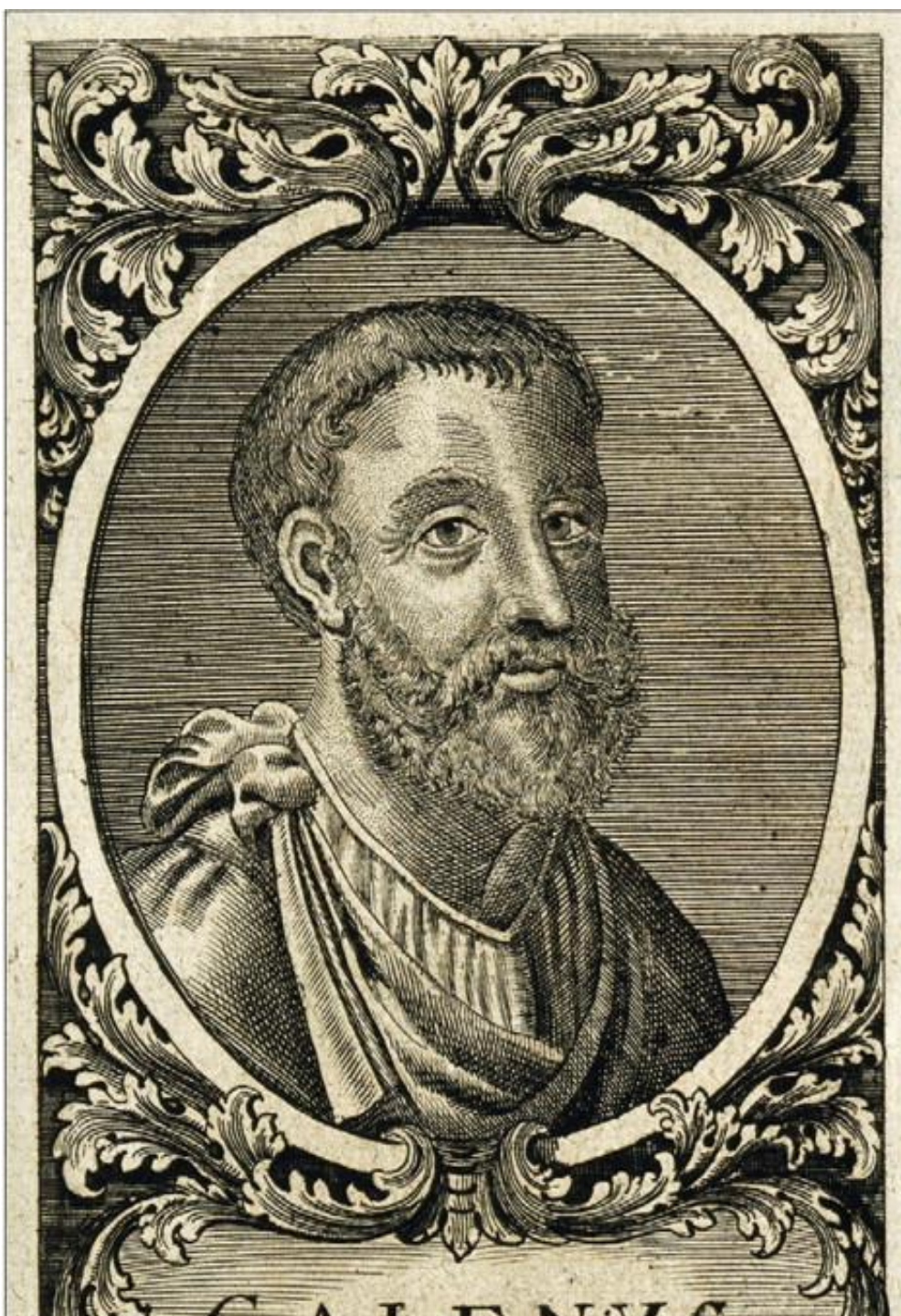
# ARISTOTE

384 – 322 AC









Claude  
GALIEN  
129-216

# LA TRANSITION D'ALEXANDRIE

- ORIBASE (325-403)
  - compilation des travaux médicaux ( Galien)
  - collection médicale (70 livres)
  - Euporisa (Remèdes faciles à trouver)
- ALEXANDRE DE TRALLES (525-605)
  - Therapeutica (Galien, Dioscoride)
- PAUL D'EGINE (autour de 600)
  - Epitome medicae libri septen: instruments et techniques chirurgicales: ablation des cancers du sein, lithotomie, trachéotomie, extraction du fœtus
- CONQUETE D'ALEXANDRIE PAR LES MUSULMANS (640)

# LES DEBUTS DE LA MEDECINE ARABE

- LES PREMICES: ALEXANDRIE ET DAMAS
- L'ESSOR
- LES PREMIERS GRANDS MEDECINS SONT SURTOUT DES SYRIENS, PERSES, GRECS
- L'ERE DES TRADUCTIONS DU GREC MAIS SURTOUT DU SYRIAQUE (ARAMEEN) AU LATIN PAR L'INTERMEDIAIRE DE L'ARABE
- LE DEVELOPPEMENT DE LA PHARMACOPEE



# PERIODE ANTE-ISLAMIQUE

- Médecine empirique et croyances magiques
- Le premier médecin arabe est Harith Ibn Kilda né à Taïf en 550
- Il se rend à Djundishapur où il devient médecin du roi Chosroes

# DJUNDISHAPUR

- Ville Perse, construite au III<sup>e</sup> siècle par le roi Shapur, qui accueille au Ve siècle des médecins Nestoriens persécutés par le pouvoir byzantin.
- Ecole florissante à l'époque sassanide, forme notamment un médecin arabe Al Harit Ibn Qalada, (- 670) ami de Mahomet, qui eut une influence sur la « médecine du prophète »: *c'est un homme qui pratique la médecine* dit de lui Mahomet.
- Création de bimaristan, laïcisation de la pratique et de l'enseignement de la médecine, en rupture avec la tradition des Asclépiades

# LA MEDECINE DU PROPHETE

- Aïcha, la plus jeune veuve du Prophète dit qu'il était souvent malade et consultait de nombreux médecins
- Il avait des habitudes frugales et priait la nuit: le jeûne est la santé, fréquentes ablutions
- L'eau de Zam-Zam à La Mecque guérit de tout
- Ethique médicale de l'Islam: nécessité de se soigner, éloge de la science
- Médicaments recommandés: riz, myrrhe, camomille, ail, oignons, dattes, pommes, miel, plantes médicinales
- Cautérisations, ventouses (hijama)

# ORIGINES DE NOS CONNAISSANCES

- NOMBREUSES LISTES ANCIENNES DE MEDECINS ARABES
  - IBN AN NADIM (987) *FIHRIST* (Le catalogue) cite 430 ouvrages de médecine écrits en grec, syriaque, persan, sanscrit
  - DJEMAL AL DIN AL KOFTY (1200), bibliophile *KITAB TARIKH AL HOKAMA* (Le livre de l'histoire des savants)
  - IBN USSAYBIA (1200-1270), médecin *UYUN FI'T THABACAT ILAHIBA* (Source de renseignements sur les différentes classes de médecins)
- NOMBREUSES RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES MODERNES
  - LUCIEN LECLERC Histoire de la médecine arabe 1876
  - JACQUART et MICHEAU La médecine arabe et l'occident médiéval 1996
  - SAVAGE-SMITH Médecine in Histoire des sciences arabes 1997



# La médecine arabe et l'Occident médiéval

Danielle Jacquart  
Françoise Micheau



## LA MEDECINE ARABE CONTINUE LA MEDECINE GRECQUE

( Quelques noms à retenir)



# Al-Hareth Ibnou Kaladah dit al-Thakefi

- Le premier médecin arabe digne d'être signalé
- Né près de la Mecque vers 580, décédé en 634
- Formé à l'Ecole de Jundishapur, en Perse
- Médecin de Khoroès II et ami du prophète
- S'intéressait à l'hygiène alimentaire et sexuelle
- Recommandait les lavements et les ventouses

Hijama sèche

Hijama humide ( avec scarifications)

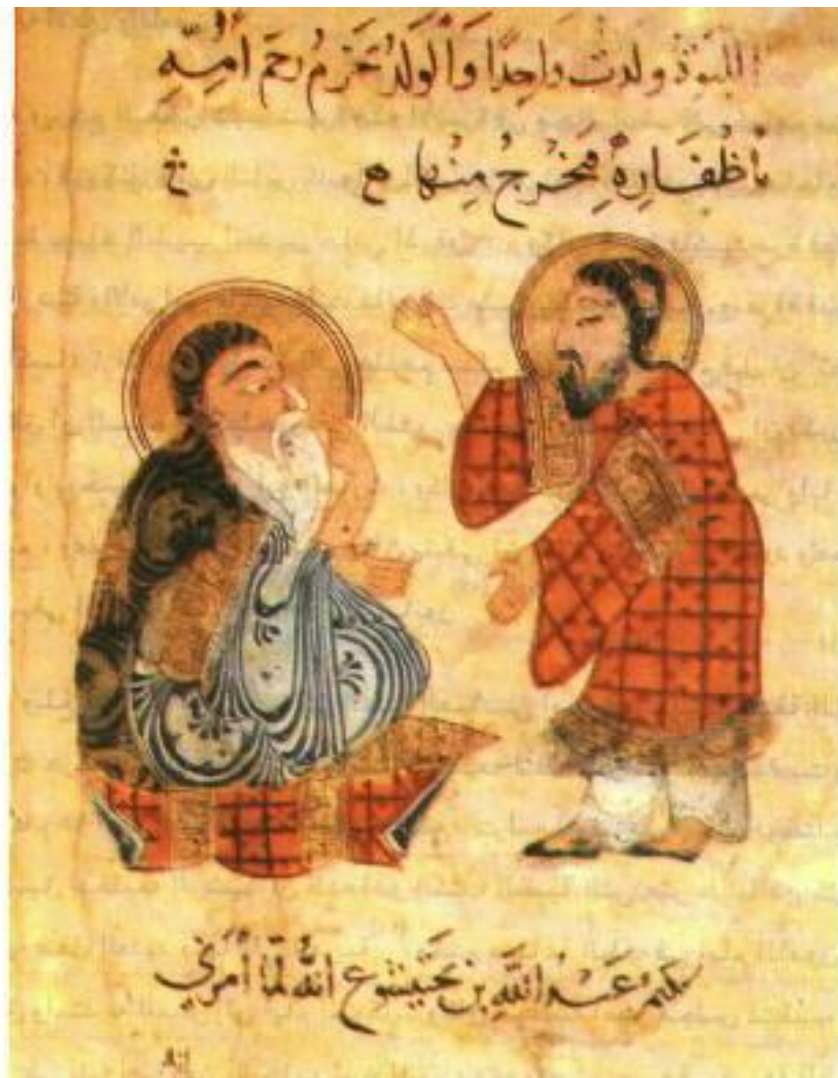
- Usage de médicaments qu'en cas de nécessité absolue
- Dialogue sur la médecine





« Le meilleur traitement est la  
hijama »

Mahomet



Abdullah ibn Bukhtishu avec un étudiant

## ABDULLAH IBN BUKHTISHU

940-1058

famille de chrétiens Nestoriens  
émigrée de Jundishapur à  
Bagdad

Djordis (Georges) écrivit en  
syriaque un traité de médecine:  
Kunnash (Pandectes)

Djabril (Gabriel) médecin de  
Harun ar-Rachid, construisit le  
premier hôpital de Bagdad

# YUHANNA IBN SARABIYUN

## JEAN FILS DE SERAPION

- Médecin assyrien de la seconde partie du VIII<sup>e</sup> siècle
- Écrivit en syriaque
  - *Le grand compendium* 12 livres
  - *Le petit compendium* 7 livres, traduit en latin par Gérard de Crémone sous le nom de *Breviarum*
    1. maladies du corps et des nerfs
    2. œil, bouche, poumons, cœur
    3. estomac, intestins, maladies des vers
    4. foie, rate, reins, vessie, goutte
    5. peau, morsures, maladies des femmes
    6. fièvres
    7. médicaments: première tentative de classification
  - Le livre des simples

# ABU YUHANNAH AL-MASAWAYH

- Emigré de Gundishapur à Bagdad, eut une certaine renommée comme ophtalmologiste
- Son fils Abu Zakarya, connu sous le nom de Jean, fils de Mésué, est connu pour avoir réalisé les premières traductions des *Seize livres* de Galien
- Un des premiers à écrire directement en arabe
- Il écrivit de nombreux traités sur les aliments, la saignée, les vertiges, les coliques.... mais son ouvrage fondamental *Jawahir at-tib al-mufrada* est à la base de la pharmacopée des siècles suivants

# ALI IBN SAHL RAMMAN AT-TABARI

- Persan, né vers 780 à Marw dans le Tabaristan, se convertit à l'Islam, et mourra en 877 à Bagdad où se déroula sa vie professionnelle de médecin, versé dans les mathématiques et l'astronomie
- Premier à ne pas être un traducteur, il écrivit une œuvre originale dont le principal ouvrage *Fidaws al-hickma* (le Paradis de la Sagesse) est une synthèse entre la médecine grecque et indienne
- Seul Rhazès, dont il aurait été le maître, en parle dans *Continens*



# L'ERE DES TRADUCTIONS

## HUNAYN IBN ISHAQ

Au IXe siècle, sur l'ordre du calife al-Mamun, un groupe d'érudit est chargé de la traduction des œuvres grecques:

- des astronomes sont chargés de la traduction de *l'Emegiste Pragmateia* de Ptolémé, en arabe *Al-midjisti*, connu comme *l'Almageste*

- Hunayn ibn Ishaq (808-873) qui parle l'arabe, le syriaque, le persan et le grec, est chargé de se rendre à Byzance pour recueillir des manuscrits grecs. Aidé de son fils et de son neveu, il effectue la traduction d'ouvrages de médecine (Hippocrate, Dioscoride, mais surtout Galien ), mais aussi de géométrie (Archimède, Euclide...), de philosophie (Platon, Aristote...) ainsi que la première traduction en arabe de la Bible. Excellent praticien, il a écrit de nombreux ouvrages personnels.

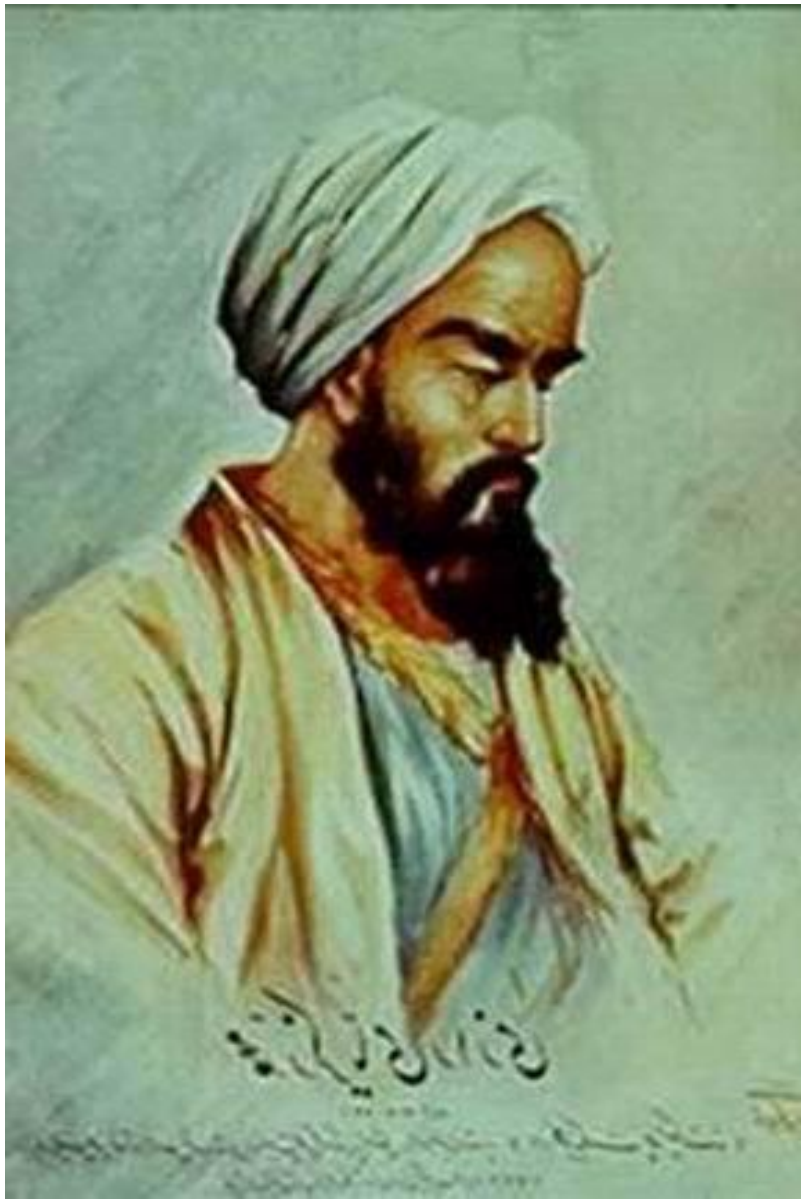
# DEVELOPPEMENT DE LA PHARMACOPEE

## ABU YUSUF IBN ISHAQ AL-KINDI

- Un des premiers grands philosophes (*faylasuf*) arabes au savoir encyclopédique, il pensait qu'il existait une harmonie entre raison et révélation, étant à ce titre un précurseur d'Averroès.
- Auteur de 270 ouvrages, qui recouvrent tout le savoir de l'époque, parmi lesquels le *Formulaire* décrivant les médicaments, leurs origines, végétale, minérale ou animale, leurs indications, leurs associations et leurs posologies.

# LE SIECLE DE RHAZES

- L'ECLAT DE BAGDAD
- L'ENSEIGNEMENT MEDICAL:  
L'UNIVERSITE ET LES MADRASAS
- LES STRUCTURES HOSPITALIERES:  
LES BIMARISTANS
- L'EMERGENCE DU MAGHREB



AL-RAZI, RHAZES  
860-932

Médecin, Chimiste, Philosophe  
platonicien et Musicien

Contributions essentielles:

- critique de Galien: remise en cause des 4 éléments
  - pratique hippocratique
  - premières descriptions
    - \*variole, varicelle, rougeole
    - \*anatomie des nerfs
    - \*allergies, asthme, rhinite
    - \*goutte, calculs rénaux
  - thérapeutique et chirurgie (catgut)
- Rédaction du *Kitâb Al-Hawi fi I Tibb*  
(Le Continent) en 24 volumes



صَوْنٌ طَبِيبٌ

وَسَكَلَاتٌ

وَصَوْنٌ عَلِيٌّ

بُونَلَرْدَرٌ







## VOLUME 9: LA GYNECOLOGIE



# IBN AL JAZZAR

## 898-980

d'une famille de médecins de  
Kairouan, élève de Isaac  
Israeli ben Salomon  
auteur d'un précis de  
séméiologie médicale le  
« Viatique du voyageur »  
et d'une quarantaine  
d'ouvrages écrits à la plume  
sur des peaux traitées

# LES ECOLES DE MEDECINE ARABO-MUSULMANES

- ECOLE D'ISPAHAN: AVICENNE
- ECOLE DE SHIRAZ: IBN ABBAS EL MAJUSI
- ECOLE DE BAGDAD: BAKHTISHU
- ECOLE DE DAMAS: AL BAGHDADI, IBN AL MUTRAN
- ECOLE DU CAIRE: IBN AN NAFIS
- ECOLE DE KAIROUAN: ISHAQ IBN IMRAN
- ECOLES DE CORDOUE, TOLEDE, SEVILLE, SARAGOSSE: ABULCASSIS, AVENZOAR, AVERROES



# UNIVERSITE NIZAMIYYAH BAGDAD 1065





# MADRASA MUSTANSIRIYA BAGDAD 1233







MADRASSAS REJISTAN DE SAMARKAND

# LES BIMARISTANS

- Origine persane: établissement hospitalier pour les malades dont on espère la guérison (bimar:malade, stan:lieu)
- Harun al-Rashid (786-809) crée à Bagdad le premier bimaristan sur le modèle l'hôpital de Djundishapur, fondé par Chosroês Ier, qui inspira profondément la médecine arabe
- Au Xe siècle, 3 hôpitaux sont construits à Bagdad dont celui d'Adud al-dawla (982) ainsi que dans plusieurs villes du pays
- A Damas, l'hôpital de Nur al-din (XIe) un des plus beaux et célèbres de l'Islam et l'hôpital de Qaymari, au plan cruciforme symétrique (1248), ainsi qu'à Alep, celui de Nur al-din et d'Arghun al-Kamili (XIVe) édifice magnifique
- Au Caire, hôpital d'Ahmad ben Tulun (872), le maristan Nasiri, et le plus grand, celui du sultan Qala'sun (XIIIe)
- A Marrakech, hôpital de l'Almohade Ya qub al-Mansour (fin du XIIe siècle).



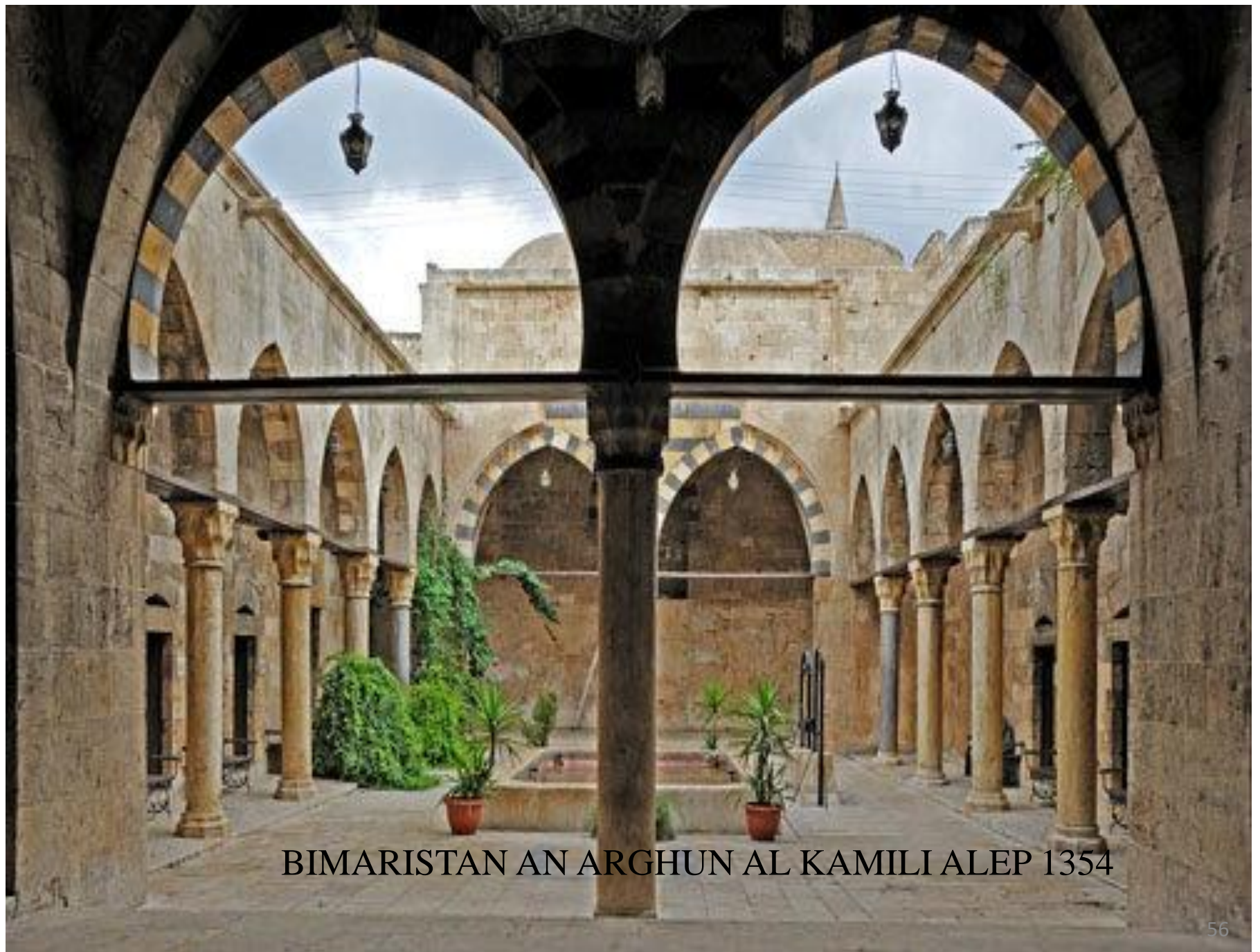


**BIMARISTAN NUR AL DIN DE DAMAS 1154**  
Aujourd'hui Musée des Sciences et de Médecine Arabes<sup>54</sup>

# FONCTIONS DES BIMARISTANS

- Institution séculière, financée par des fondations, les waqfs, et des dons, ouverte à tous, avec la participation de médecins chrétiens et juifs
- Vaste structure, au centre des villes, entourée de boutiques d'herboristes, des hammams, d'une mosquée, dans un lieu où l'air est sain
- Centre de soins spécialisés et d'enseignement (CHU)
  - centre de traitement médical
  - maison de convalescence
  - asile d'aliénés
  - maison de retraite pour vieillards et infirmes
  - enseignement et délivrance de diplômes



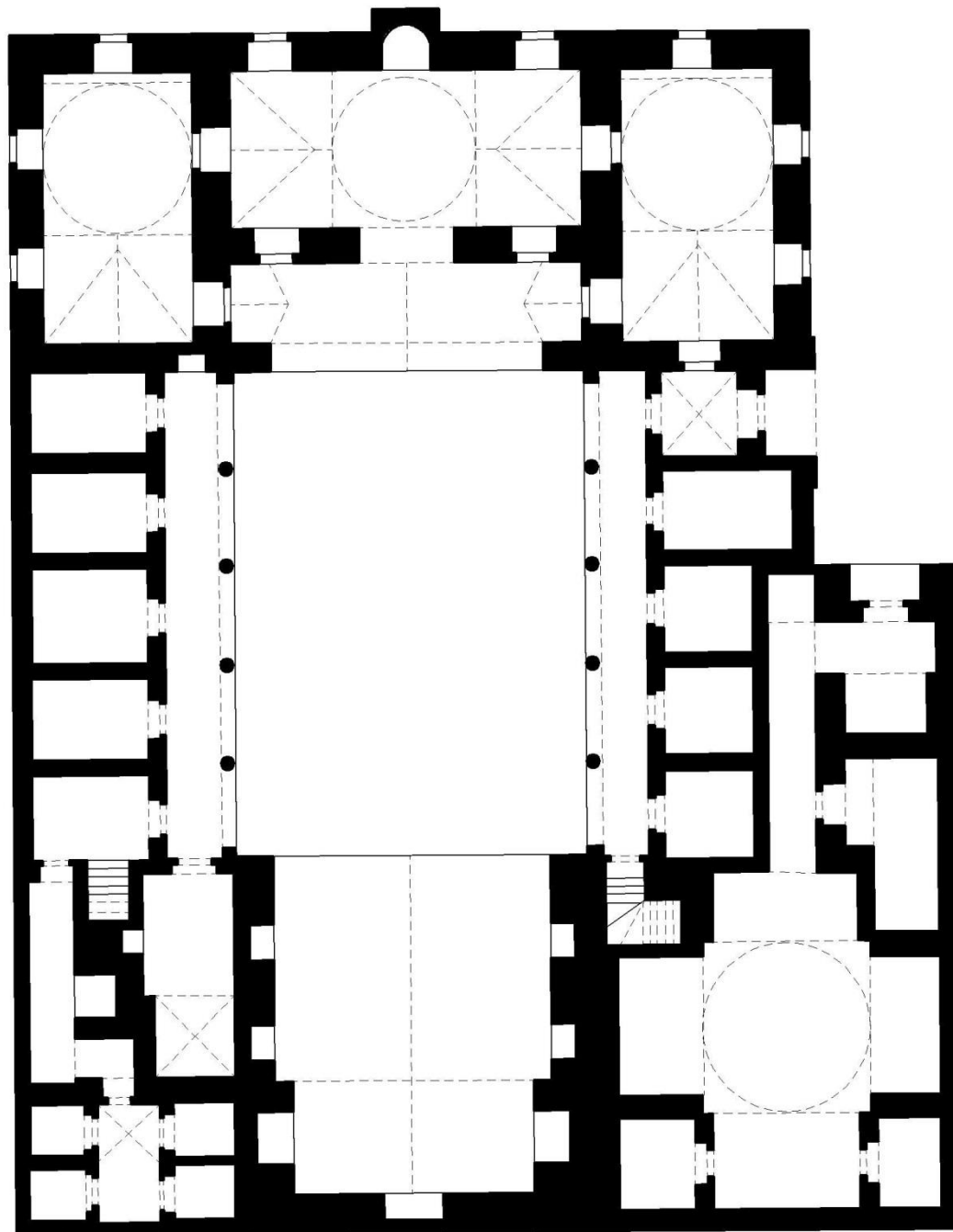


BIMARISTAN AN ARGHUN AL KAMILI ALEP 1354



# STRUCTURE DES BIMARISTANS

- Plan cruciforme avec quatre iwans centraux, salles voûtées, dotées de fontaines, avec de nombreuses pièces adjacentes: cuisine, cellier, pharmacie, habitations pour le personnel, bibliothèque
- Plusieurs secteurs séparés consacrés à la chirurgie, l'ophtalmologie, l'orthopédie, les maladies internes
- Equipe médicale constituée de médecins rémunérés, de pharmaciens, assistés d'intendants et d'infirmières
- Gestion assurée par un administrateur (nazir)
- Enseignement lors des consultations et des visites



0 5 10 20

# LES MEDECINS MUSULMANS

- Utilisèrent la méthode scientifique, la recherche médicale, les essais cliniques, la dissection (Avenzoar), l'expérimentation animale et humaine, l'examen post-mortem (autopsie)
- Pratiquèrent l'évaluation:
  - de la pureté des médicaments: première officine à Bagdad en 766, recueil de 1400 plantes médicinales par Ibn Al Baïtar au XIIIe siècle
  - de la compétence des médecins: délivrance de diplômes

# L'APOGEE: LES Xe et XIe SIECLES

- LA GRANDEUR DE L'ORIENT
- AVICENNE
- LES DISCIPLES D'AVICENNE
- L'ŒIL ET LA VISION: ALHAZEN
- A LA COUR DES OMEYYADES  
D'ANDALOUSIE: AVENZOAR,  
AVERROES, ALBUCASIS, MAÏMONIDE

IBN-SINA  
AVICENNE  
980-1037





NAISSANCE LE 7  
AOÛT 980 A  
AFSHENA, PRES DE  
BOUKHARA,  
KHORASAN (ACTUEL  
OUZBEKISTAN)

MORT EN AOÛT 1037,  
A HAMADAN, EN  
PERSE (ACTUEL  
IRAN)



# BIOGRAPHIE

- A 10 ANS, IL CONNAÎT LE CORAN PAR CŒUR, PRATIQUE L'ARABE LITTERAIRE, LES LETTRES GRECQUES ET LA PHILOSOPHIE
- A 16 ANS ACHEVE LE DROIT ET SE PASSIONNE POUR LES SCIENCES
- A 18 ANS ACHEVE L'ETUDE DE LA MEDECINE
- A 22 ANS, VIZIR DU CALIFE DE BOUKHARA  
PREMIER LIVRE DE PHILOSOPHIE, TRADUIT  
**HIPPOCRATE ET GALIEN**

« Puis, dit-il, je m'adonnai à la médecine et je me mis à lire les ouvrages composés sur cette science; comme la médecine n'est pas une des sciences difficiles, j'y montrai promptement ma supériorité, si bien que des médecins éminents l'étudièrent sous ma direction; de plus, pratiquement, je donnai mes soins aux malades; ainsi, les portes du traitement fondé sur l'expérience s'ouvrirent devant moi , d'une manière indescriptible. »

# LE CANON DE LA MEDECINE

## Kitab Al Qanûn fi Al-Tibb



# LE CANON DE LA MEDECINE

- VOLUME I: Description des principes et des théories de la médecine. Panorama de l'anatomie, de la physiologie et de la pathologie des organes
- VOLUME II: Classification des médicaments simples et leurs propriétés thérapeutiques
- VOLUME III: Description des maladies localisées du corps de la tête aux pieds
- VOLUME IV: Description des symptômes des maladies en particulier des fièvres
- Volume V: Énumération de 760 médicaments composés

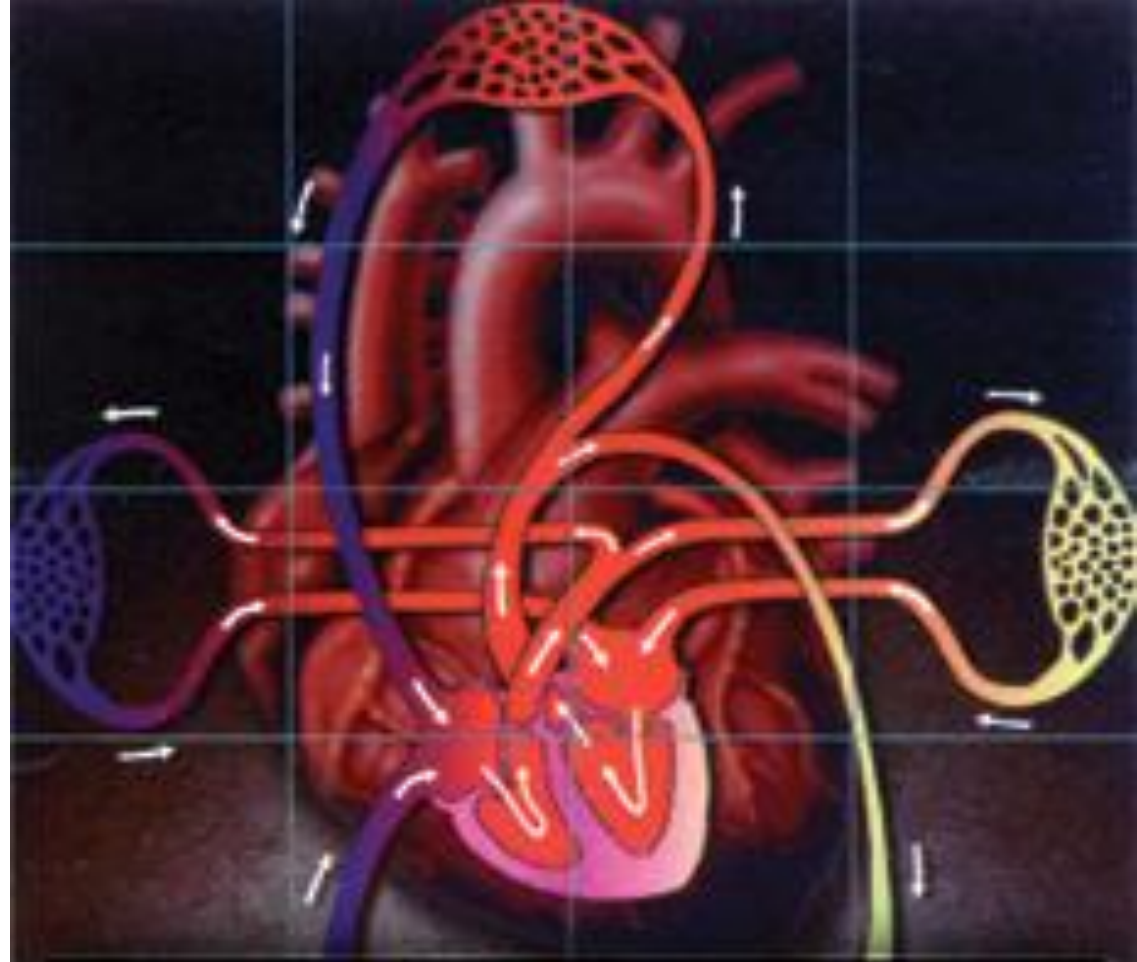




# CONTRIBUTIONS D'AVICENNE (1)

- Distinction entre pleurésie, médiastinite et abcès sous-phrénique
- Description anatomique de l'œil humain
- Différentes variétés d'ictères
- Paralysie faciale centrale et périphérique
- Symptomatologie du diabète
- Description de l'ankylostomiase, des maladies de peau, des affections vénériennes
- Ventricules et valves cardiaques, circulation du cœur vers les poumons

Description par  
Avicenne des  
ventricules et  
valves  
cardiaques et  
de la  
circulation du  
cœur vers les  
poumons



لو جلت بالدم وسو على جلت لم يكن من علما حرم مشابه للالهواء وهذا الجوف هو الجوف  
الامني من جوف القلب والقطف الدم في هذا الجوف ثمانية من مود. اني هو اللامير  
حت سولد الروح ولكن ليس منها سقد من كرم القلب هناك صحت ليس هو سقد طام  
كنا طه ثابو ولا سقد غير طام. يصلح موزو هذا الدم كما طه جالس من طان ساء القلب حيا  
سجود وجره على طه وان يكون هذا الدم او القطف سقد في الوريد انشرا في الى  
الريد ينش في جرمها وخالط الهواء ويصفي القطف ما فيه وسقد الى الشرايين الوريدية  
لوصول الى الجوف الامني من جوف القلب وقد خالط الهواء واصلح لاني هو ليد الروح وسو

# CONTRIBUTIONS D'AVICENNE (2)

- Description de l'ankylostomiase, des maladies de peau et des affections vénériennes
- Rôle des rats dans la transmission de la peste
- Transmission d'affections par voie placentaire
- Hypothèse de la transmission par l'eau et l'atmosphère de minuscules microorganismes vecteurs de certaines maladies infectieuses dont la tuberculose
- Utilisation en thérapeutique des vessies de glace, des lavements par voie rectale, de l'aromathérapie et de nombreux médicaments
- Médecine expérimentale, basée sur les faits, essais

# LES DISCIPLES D'AVICENNE

- SE CONSACRANT A LA CHOSE PUBLIQUE, LE JOUR, AVICENNE TRAVAILLE LA NUIT A LA REDACTION DU SHIFA ET DU CANON
- IL DOIT SE FAIRE AIDER DE DEUX DISCIPLES DONT LE FIDELE AL JUZANI SON SECRETAIRE ET BIOGRAPHE





Sed aliam deum  
civem medicum  
vir pueri no abh  
brebit. Tam

medici ministri dei

medici ministri dei

# GLOIRE ET PERSECUTIONS

- VIZIR D'ALI IBN MAIMUN, CALIFE DE KHIVA, IL DOIT ENSUITE FUIR ET SE CACHER A TRAVERS TOUTE LA PERSE
- EN 1015, IL SOIGNE LE CALIFE D'HAMADAN, LE GUERIT DE SES COLIQUES NEPHRETQUES ET DEVIENT SON VIZIR, MAIS EN BUTTE AUX JALOUSIES DES MILITAIRES IL EST EMPRISONNE
- IL EST RAPPELLE PAR LE CALIFE QUI SOUFFRE A NOUVEAU MAIS EN 1021 A LA MORT DU CALIFE IL EST DE NOUVEAU JETE EN PRISON ET DOIT S'ECHAPPER DEGUISE EN DERVICHE
- IL SE REFUGIE AUPRES DE L'EMIR D'ISPAHAN AUPRES DUQUEL IL TRAVAILLE AVEC ACHARNEMENT DANS LE CALME

# SA MORT

- IL ACCOMPAGNE L'EMIR D'ISPAHAN LORS D'UNE EXPEDITION CONTRE HAMADAN
- SOUFFRANT DE LONGUE DATE D'UNE AFFECTION DIGESTIVE IL SE SOIGNE LUI-MÊME SANS SUCCES
- AYANT DISTRIBUE SES BIENS AUX PAUVRES, LIBERE SES ESCLAVES, FAIT SES ABLUTIONS ET ECOUTE LE CORAN
- IL MEURT A 57 ANS, A HAMADAN, OU SE TROUVE TOUJOURS SON TOMBEAU

# Kitab al-Manazir

## Traité d'optique



IBN AL-HAYTAM  
ALHAZEN 965-1039











# LA MEDECINE ARABO ANDALOUSE

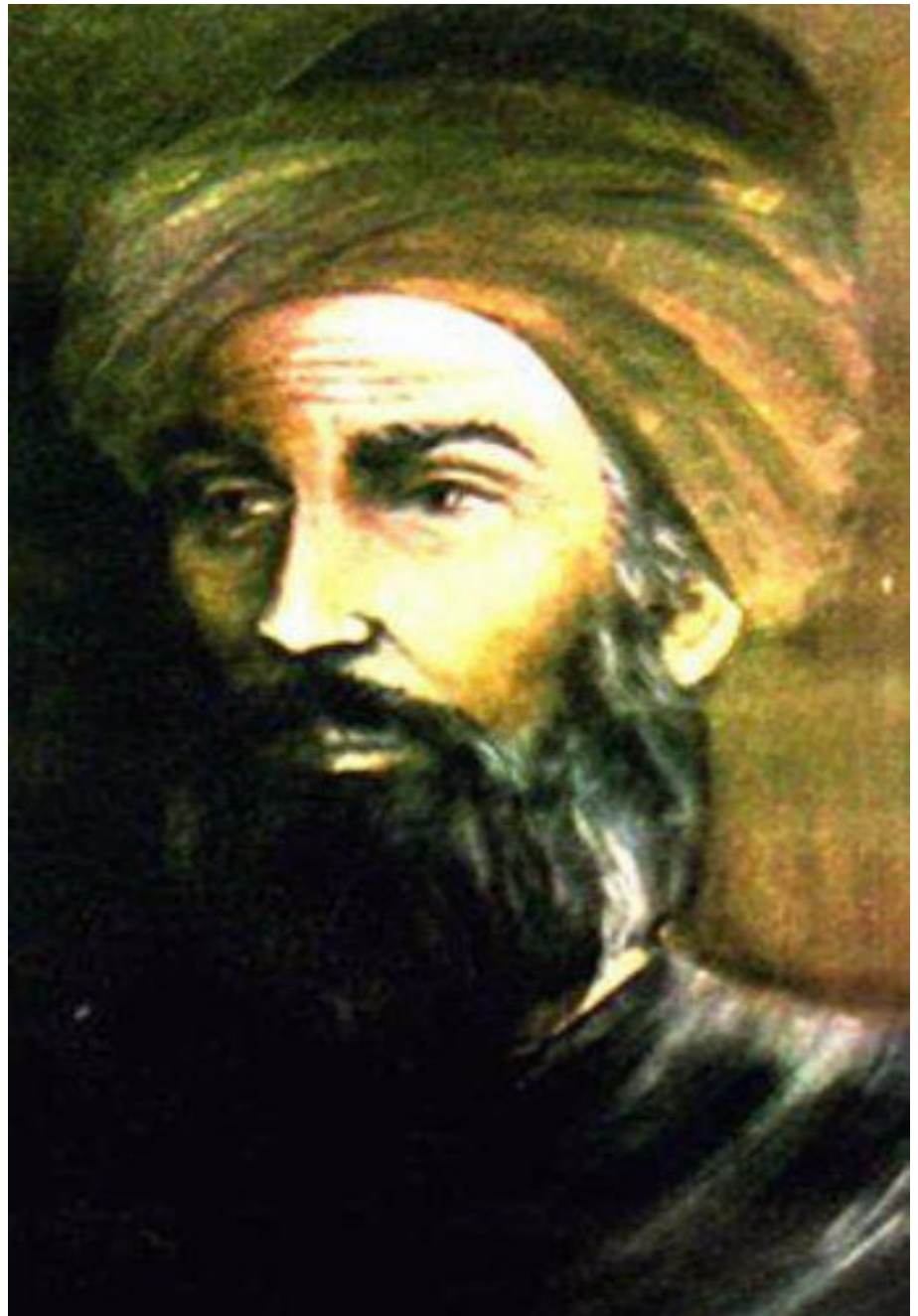
## EL ANDALUS 711-1212

- ABULCASIS
- AVENZOAR
- AVERROES ET SES SUCCESSEURS
- MUSA IBN MAYMUM: MAÏMONIDE





ABU AL  
QASIM AL  
ZAHRAWI  
ABULCASIS  
940-1013





# TRAITE DE CHIRURGIE ABULCASIS

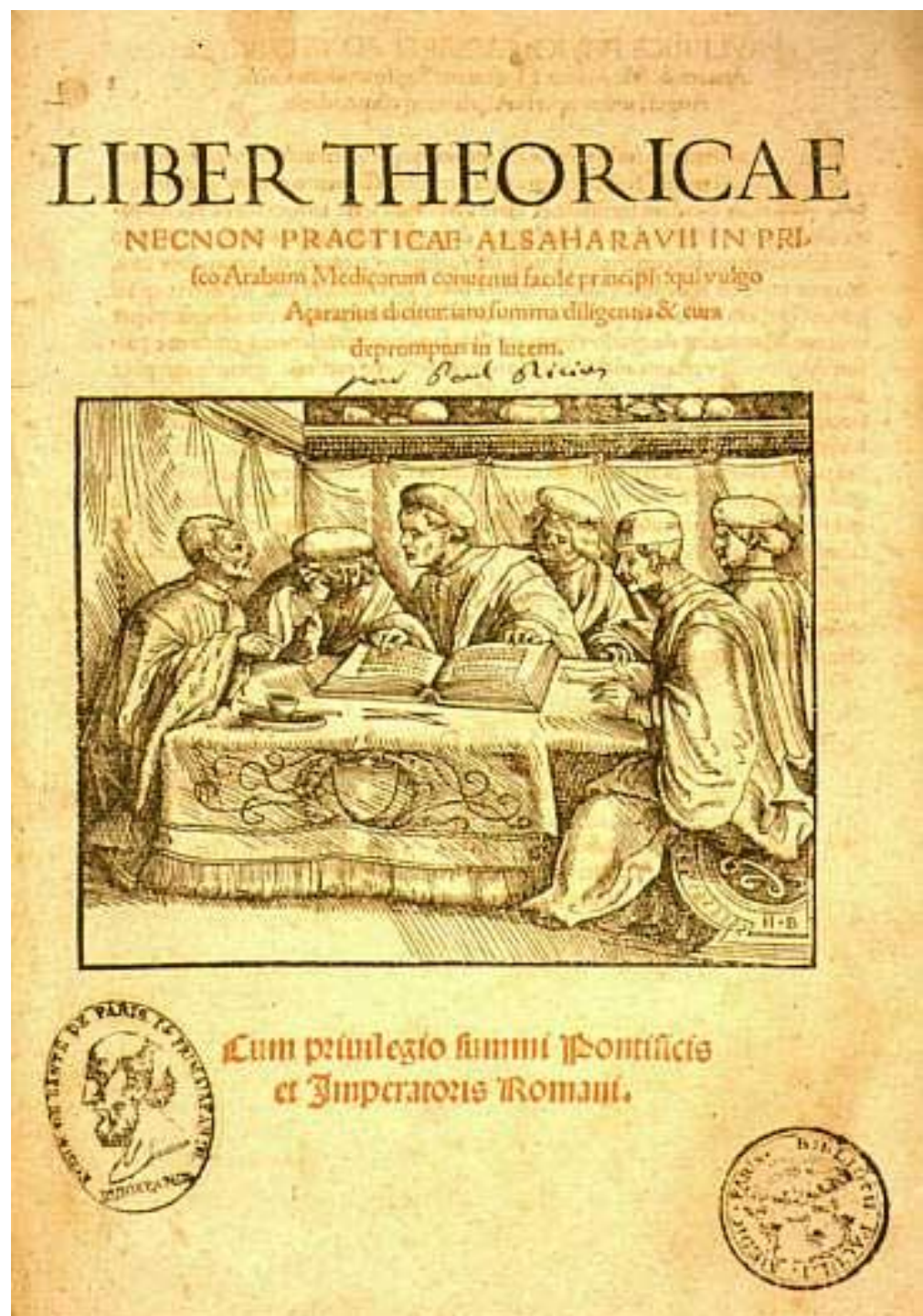




Fig. 244. *Simple skeleton key.*

Fig. 245. *Key with circular head.*

Fig. 246. *Key with circular head and notched bit.*

Fig. 247. *Key with rectangular head.*

# Instruments chirurgicaux d'Abulcassis

# Contributions d'Abulcassis à la chirurgie:

- Extraction des calculs urinaires
- Trachéotomie, thyroïdectomie, amygdalectomies
- Ligatures des artères, résection des anévrysmes, excision de varices, amputations
- Hémostase par compression, cautérisation,
- Première description de l'hémophilie
- Sutures intradermiques, aiguilles, scalpel, écarteurs
- Cure des fistules, des hernies, catgut
- Réduction des luxations d'épaules, patellectomies, plâtres et pansements, compresses de coton
- Interventions du petit bassin en proclive, spéculum
- Trépanations, traumatismes crâniens, rachidiens





ALBUCAASIS,  
ARAB SURGEON,  
TENDING A PATIENT IN THE  
HOSPITAL AT CORDOVA  
CA. AD 1100.



IBN ZUHR  
AVENZOAR  
1091-1162

Kitab at-Taysir  
Le livre de la  
simplification



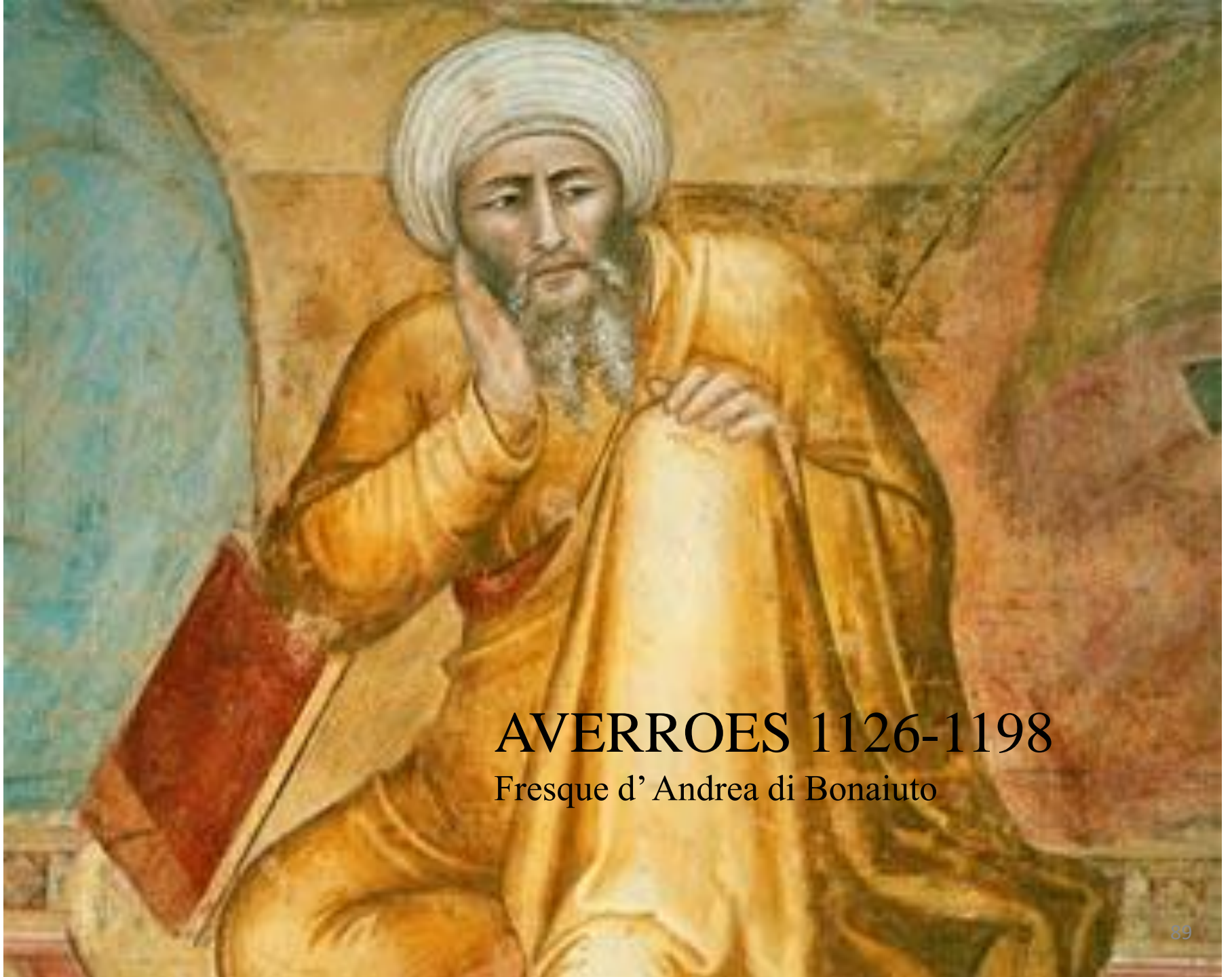
# BIOGRAPHIE

- Fils et petit-fils de médecin d'al-Andalus, il est né près de Séville en 1091. Etudes de médecine à Cordoue, puis à Bagdad et au Caire
- Travaille au service des Almoravides à Marrakech, emprisonné quelques années
- Sous le règne des Almohades, il est appointé comme médecin et nommé vizir par le sultan Abd al-Mumin
- Il a pour disciple Averroès



# CONTRIBUTIONS

- Expérimentations animales et applications
- Trachéotomie, sondes de nutrition
- Traitement des épanchements et des abcès du péricarde, des tumeurs médiastinales
- Description clinique de la tuberculose intestinale
- Affections du système nerveux: coma, apoplexie, convulsions, épilepsie, tremblements, migraine, hémiplégie, hydrocéphalie, démence, catatonie
- Luxation des vertèbres cervicales



**AVERROES 1126-1198**

Fresque d' Andrea di Bonaiuto

# BIOGRAPHIE D' AVERROES

- Né en 1126 à Cordoue
- Grand Cadi à Séville puis à Cordoue
- Elève d' Avenzoar pour la médecine et d' Ibn Harun pour la philosophie
- Médecin privé du sultan Almohade après le renversement des Almoravides en 1147
- Accusé d' hérésie en 1195, pour son refus de l' immortalité et de l' âme individuelle, ses livres sont brûlés et il doit s' exiler à Lucena en 1197
- Il meurt le 10 décembre 1198 à Marrakech

# AVERROES PHILOSOPHE DE LA MEDECINE

Critères de la vérité de la médecine définissant son statut, science ou art.

- épistémé: de l'ordre de la science, repose sur deux principes et deux démonstrations

  - \*des signes: symptômes

  - \*des causes: logique

    - ➡ Avicenne, Averroes

- techné: pratique artisanale

  - \*anatomie

  - \*thérapeutique

    - ➡ Aristote, Al Farabi

# CONTRIBUTIONS D'AVERROES A LA MEDECINE

- Le malade atteint de la variole en acquiert l'immunité
- Le rôle de la rétine dans la vision
- La transmission de la rage par le chien enragé
- Analyse des fièvres: Traité sur les fièvres
- Thérapeutique: la thériaque

L'apport d'Averroès est davantage de la réflexion et du commentaire:

Avicenne est le livre de cours

Averroès est le livre d'exercices



# COLLIGET AVERROIS

TOTAM MEDICINAM INGEN-

TIBVS VOLVMINIBVS AB ALIIS.

traditam, mira quadam breuitate & ordine sic adamus

sim complectens: ut iure ab omnibus liber iste me

dicorum stimulus, cognominetur.

THEIZIR ABYNZOAR.

Morbos omnes, tā uniuerfales quā particulares, & eorundem  
remedia continens. Opus, si quod aliud, in curandis  
ægrois accuratum, egregium, & perutile.

Cuncta sunt diligentius, q̃ antea, & reco-  
gnita, & exornata nūc impressa.

Accesserunt postremò M. Anto. Zimaræ dubia & solutiones in  
supradictum Auerrois Colliget, nouum corollarium.



VENETIIS

APVD HYERONIMVM SCOTVM.

1549

# Kulliyyat fi'l-tibb ou Colliget

écrit de 1161 à 1166, l'ouvrage comporte sept livres, traduit en hébreu et en latin en 1255 par Bonacosa, à Padoue, et sera largement diffusé en Europe jusqu'au XVIIIe

- Kitâb al-tashrîh: anatomie
- Kitâb al-sihha: livre de la santé
- Kitâb al-marad: livre de la maladie
- Kitâb al-alâmât: livre des symptômes
- Kitâb al-adwiya: médicaments et aliments
- Kitâb hifz al-sihha: l'hygiène
- Kitâb shifa al-amrâd: la thérapeutique

## AVERROISTES

SIGER DE BRABANT  
BOECE DE DACIE  
PIETRO D'ABANO  
MARSILE DE PADOUE  
JEAN DE JANDUN  
ROGER BACON  
ARNAUD DE  
VILLENEUVE  
ARMENGAUD BLAISE



## ANTI AVERROISTES

ETIENNE TEMPIER  
RAMON LLULL  
THOMAS D'AQUIN

LE TRIOMPHE DE SAINT THOMAS D'AQUIN SUR AVERROES  
Benozzo Gozzoli. Musée du Louvre.

Philosophe « second Moïse du judaïsme » il est quasiment contemporain d'Averroes qu'il semble avoir connu et fréquenté. A 13 ans doit fuir à Fès lors de la prise de Cordoue par les Almohades. Enseigne à l'université Al Quaraouiyne. En 1165 doit émigrer en Palestine, puis en 1170 en Egypte où il devient rabbin. Pour vivre il pratique la médecine et poursuit un enseignement de la philosophie. Secrétaire particulier de Saladin, il s'attire de nombreuses jalousies. Meurt en 1204.



Moïse MAÏMONIDE

1138-1204

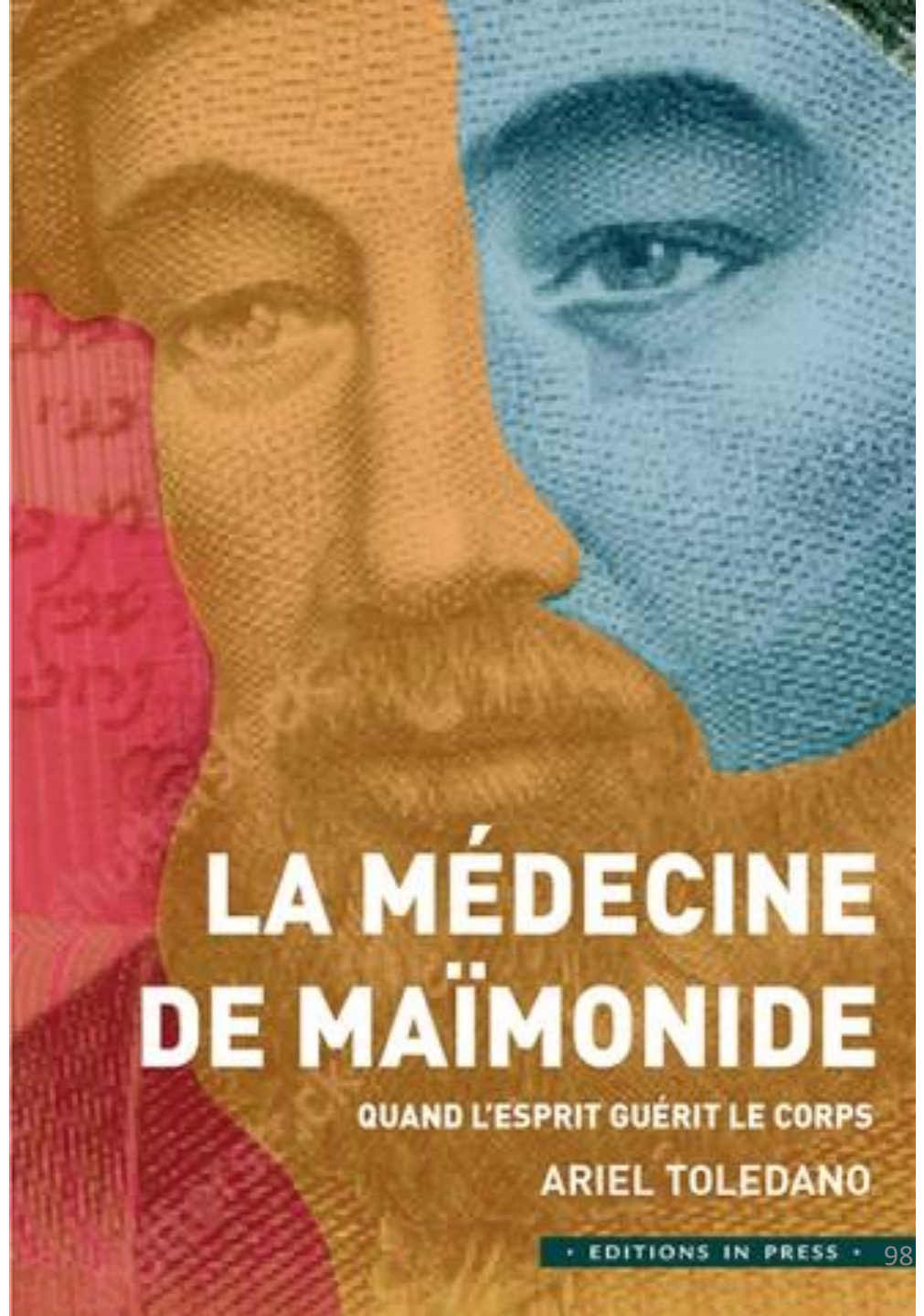
Médecin, rabbin, philosophe juif



# PRINCIPAUX OUVRAGES DE MAÏMONIDE

- *Mishné Torah*, ouvrage monumental en hébreu, rassemblant les règles et principes de la foi juive
- *Les mots de la logique*, lexique de termes (nosologie)
- *Traité d'éthique*
- *Le guide des égarés*, visant à réconcilier science et religion

A LA DEMANDE  
D'AL-AFDHAL,  
FILS DE SALADIN,  
IL ECRIT DIX  
OUVRAGES DE  
MEDECINE, DONT:  
- LE TRAITE SUR  
L'ASTHME  
- LA GUERISON  
PAR L'ESPRIT



# UN BRILLANT CREPUSCULE

- L'APPROFONDISSEMENT DE L'ANATOMIE HUMAINE
- LA PHARMACOPÉE ANDALOUSE
- IBN AN-NAFIS: UNE DÉCOUVERTE FONDAMENTALE
- LES ÉPIGONES

# ABD AL LATIF AL BAGHDADI

## 1162-1231

- Enseigne philosophie et médecine au Caire et à Damas, remettant en cause la tradition galénique
- Il s'élève contre la destruction de la bibliothèque d'Alexandrie sur ordre du calife Omar en 1203
- Spécialiste de l'ostéologie grâce aux premières autopsies: le maxillaire inférieur est un seul os
- Décrit le diabète et les pratiques médicales islamiques
- Description clinique de la peste



# IBN AL BAYTAR AL MALAKI 1197-1248

Herboriste andalou  
Description des  
plantes médicinales  
à Séville, et durant  
ses voyages à  
Damas et au Caire.

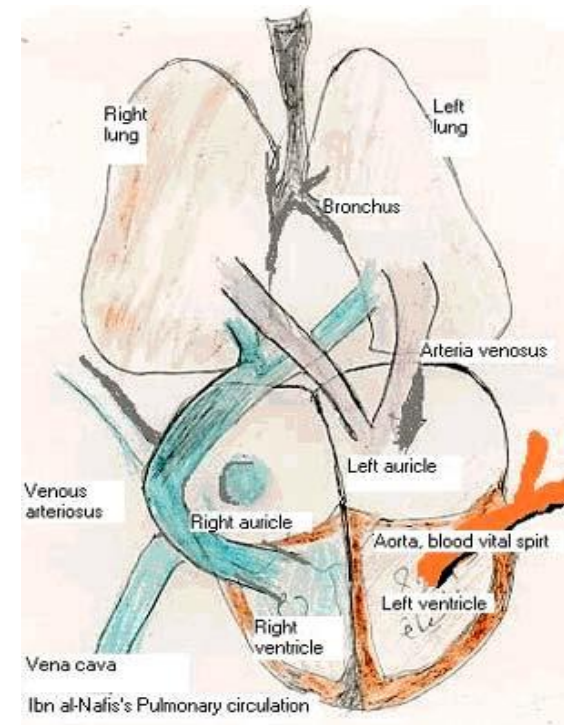
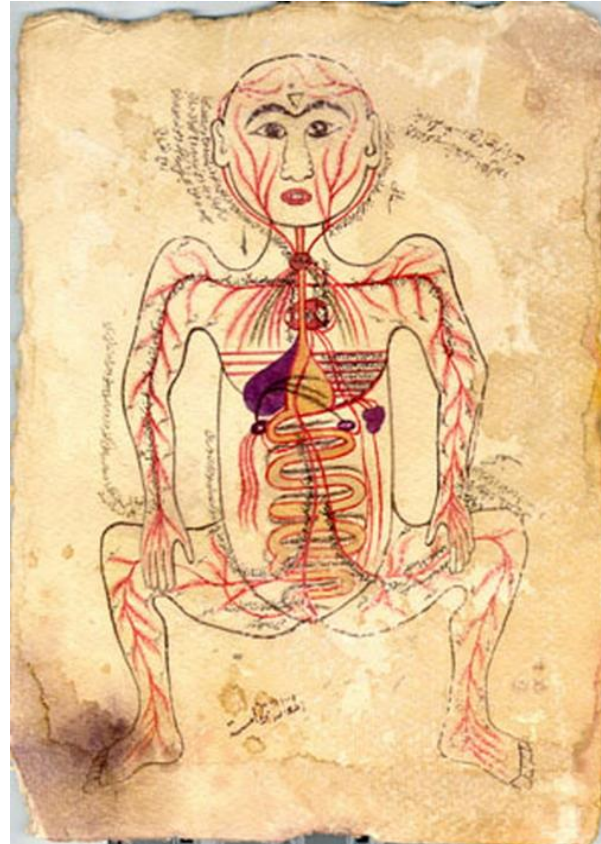


Il effectue une compilation de Dioscoride et de Galien et décrit de nouvelles plantes dont l'ergot de seigle dans *Collection des simples*

# Première description de la circulation sanguine pulmonaire



IBN AL NAFIS  
né à Damas 1213  
mort au Caire le  
17 décembre 1288



## Ibn Al-Nafis



- Pratique de nombreuses dissections
- Écrit 110 ouvrages de médecine
  - sur la circulation pulmonaire  
*Mudjiz al Qanûn*
  - commentaires du Canon d'Avicenne  
*Shar al Qanûn*

# LES EPIGONES

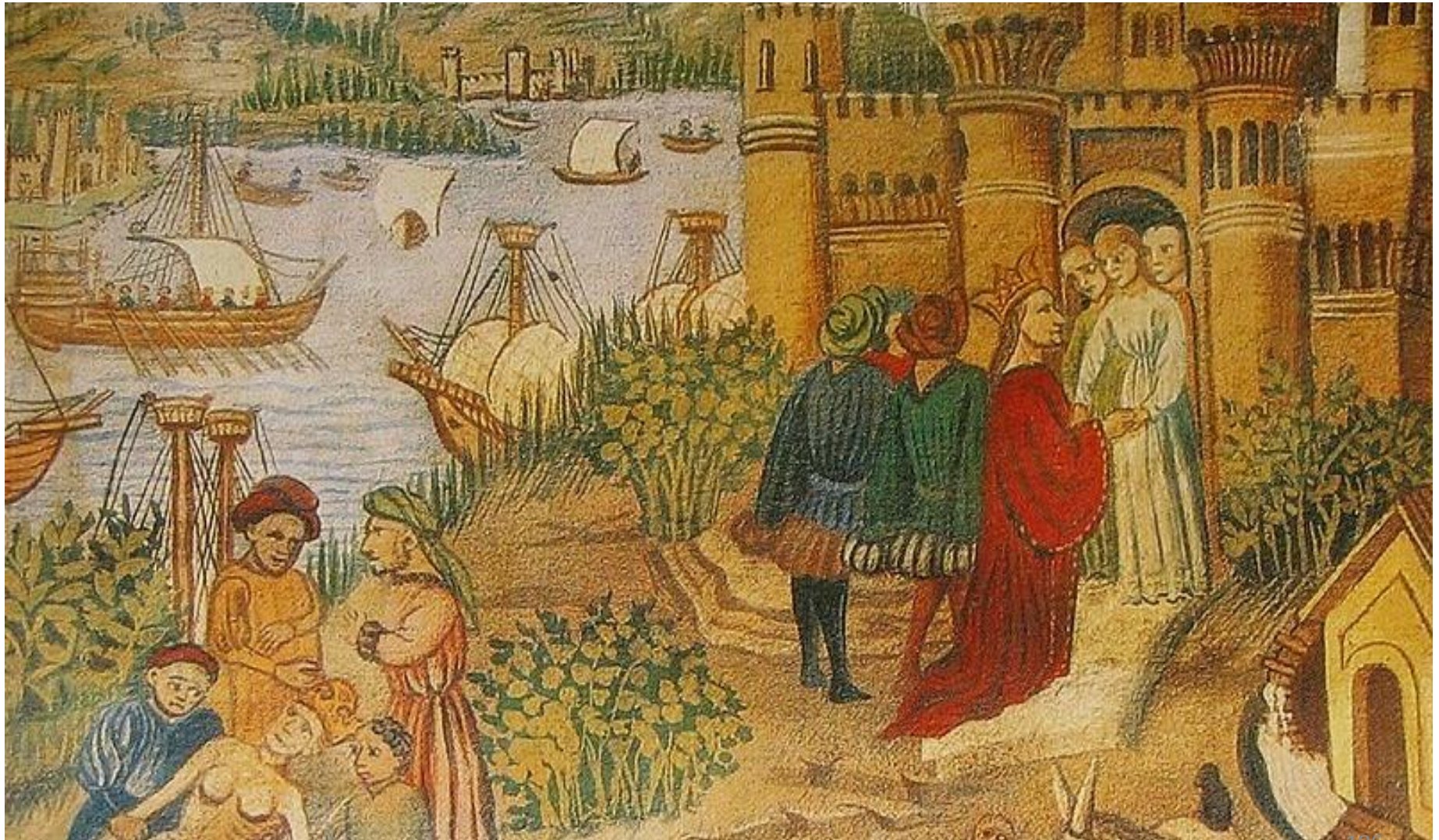
- A L'ECROULEMENT DE BAGDAD, MOSSOUL PREND UNE CERTAINE IMPORTANCE
  - GREGOIRE ALBUFARAJ 1226
    - \* Chrétien, Patriarche d'Antioche puis d'Alep
    - \* études de médecine à Damas
    - \* écrit en syriaque et arabe des abrégés de nombreux ouvrages de Galien, d'Avicenne (Histoire des dynasties)
- RENAISSANCE DE DAMAS
  - AL JURJANI: description de l'association goitre-exophtalmie
  - ABU ZAKARYA AL LABUDY
    - \* critique de Galien, rejet de la théorie des humeurs
    - \* description de tumeurs du cerveau, des os
  - DYNASTIE MEDICALE ER RAHABY, ABUL HASSAN
    - \* traité de l'organisation du corps humain et notes sur le Canon d'Avicenne



# LA TRANSMISSION A L'OCCIDENT

- LA VOIE ITALIENNE: SALERNE
  - \* CONSTANTIN L'AFRICAIN
- LA VOIE ESPAGNOLE: TOLEDE
  - \* GERARD DE CREMONE

# Miniature représentant la Schola Medicina Salernitana à partir d'une copie du Canon d'Avicenne







# CONSTANTIN L'AFRICAIN

Traductions:

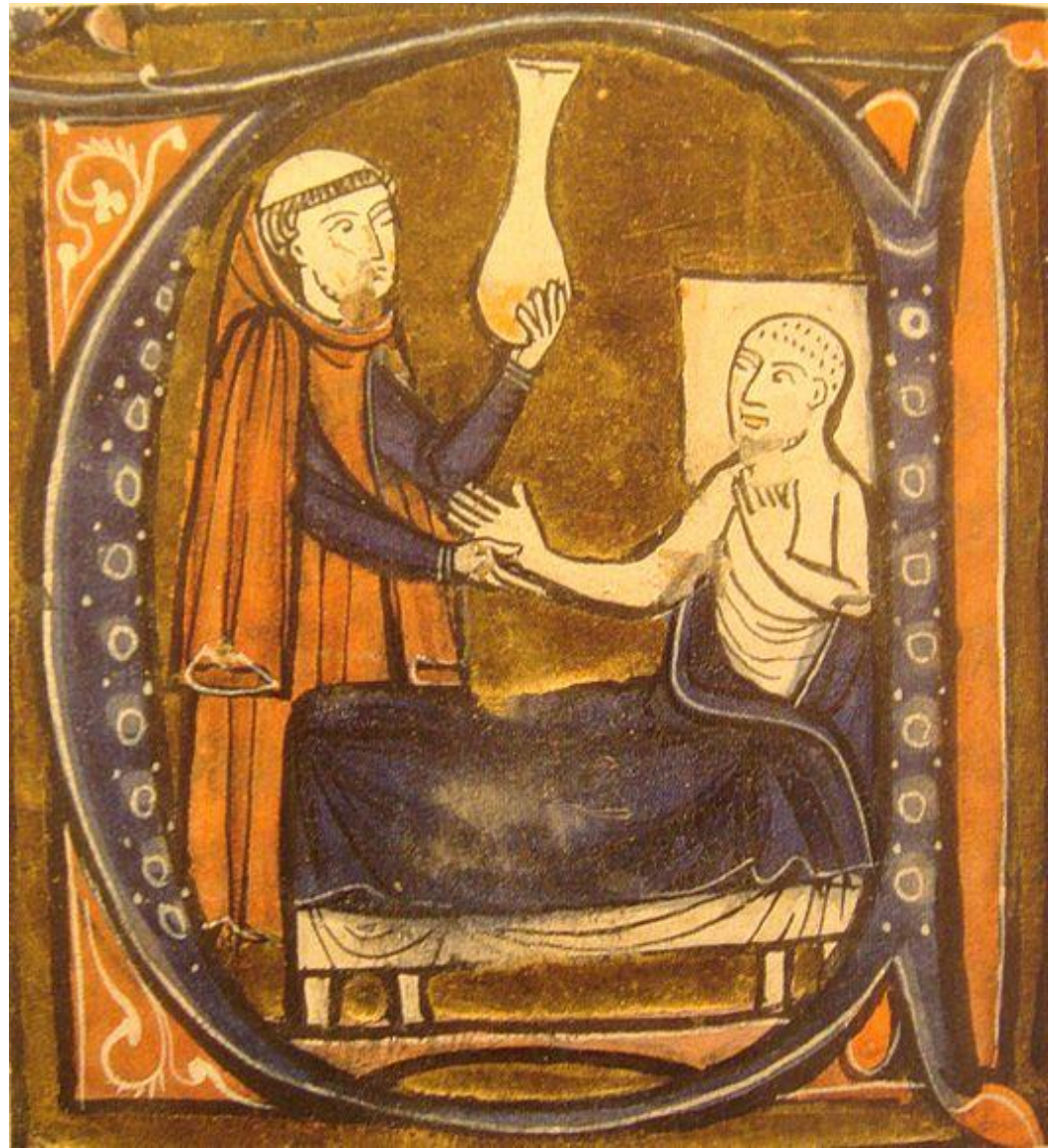
Liber pantegni d'al-Majusi

Isagoge d'Hunayn ibn Ishaq

Gérard de Crémone  
(de Sabbioneta) de  
l'Ecole de Tolède fut  
le plus prolifique des  
traducteurs en latin  
des médecins arabes:

- Canon d'Avicenne
- Almansor d'al-Razi
- Al Tasrif

d'Abulcassis



Miniature représentant Rhazès dans le recueil des  
traités de médecine de Gérard de Crémone 1250-60



# LE CONCILIATOR

Réconciliation de:

- la médecine
- la philosophie

Convergence des  
médecins:

- chrétiens
- mahometans
- juifs



PIETRO D'ABANO

1250-1315

# CONCLUSION

LE ROLE DE LA MEDECINE ARABE A ÉTÉ ESSENTIEL DANS L'HISTOIRE DE LA MEDECINE, TANT PAR LA TRANSMISSION DE L'HERITAGE DE L'ANTIQUITE, A TRAVERS LES TRADUCTIONS, QUE PAR L'APPORT PERSONNEL DES CONNAISSANCES DES MEDECINS DONT L'INFLUENCE S'EST PROLONGEE SUR PLUSIEURS SIECLES EN OCCIDENT.

Yvon HOUDAS

# LA MÉDECINE ARABE AUX SIÈCLES D'OR

VIII<sup>ème</sup> - XIII<sup>ème</sup> siècles



# LA MÉDECINE ARABE AUX SIÈCLES D'OR

Certaines époques ont laissé une trace profonde dans l'histoire de la civilisation humaine. On parle du Siècle de Périclès, de la Rome de la République et de l'Empire, de Byzance, de la Renaissance...

Or, durant des siècles, s'intercalant entre les années noires de l'Occident et le Moyen Âge, les savants du monde musulman ont développé un art de vivre et de penser dont l'Occident, plus tard, a bénéficié.

Ils nous ont transmis le savoir des époques précédentes, principalement de la civilisation grecque, mais ils ont été également par eux-mêmes de grands découvreurs : en astronomie et en mathématique avec la découverte de l'algèbre, en sciences naturelles avec la description de nombreuses plantes nouvelles, dans le domaine de la pensée, enfin en médecine où brillent les noms de Hunayn, de Rhazès, d'Avicenne et surtout d'Ibn al-Nafis à qui l'on doit la description de la circulation pulmonaire, et cela quatre siècles avant Harvey. À ce titre, la civilisation arabo-musulmane, selon les termes habituellement employés pour la caractériser, constitue une étape fondamentale dans la progression du savoir humain.



*Yvon HOUDAS est né à Oran (Algérie). Médecin de la Faculté de Médecine de Lyon et licencié des Sciences, il a commencé sa carrière dans le cadre des Services de Santé des Armées. Spécialiste de Recherches au Laboratoire de Médecine Aéronautique de Brétigny-sur-Orge, devenu ensuite professeur agrégé de Physiologie clinique, il a exercé jusqu'en 1998 à la Faculté de Médecine et à l'Hôpital Cardiologique de Lille où il était Chef de Service. Membre de l'Académie des sciences de New-York, professeur émérite à l'Université de Lille II, Yvon Houdas est l'auteur de plus de 200 publications ou ouvrages scientifiques.*

*Illustration de couverture : Citadelle du Caire. Mosquée Mohamed Ali.*

Acteur de  
la science

L'Harmattan



ISBN : 2-7475-4721-3

14 €