

# NICOLAS COPERNIC



1473-1543

# SOMMAIRE

- Biographie
- Activités
- Astronomie
- Mort
- Héritage
- Hommage
- Citations



# BIOGRAPHIE

## A) JEUNESSE

Nicolas Copernic de son vrai nom : Mikolaj Kopernic

Né le : 19 février 1473 à Torùn en prusse royale (royaume de Pologne)  
sur les rives de la Vistule

Décès : le 24 mai 1543

Fils d'un riche négociant en cuivre,Nikolaj Kopernic et de Barbara Watzenrode  
(allemande) épousée en 1464.

Très tôt initié à l'art, à la musique, aux belles lettres et fréquente  
une école paroissiale.

A la mort de son père,en 1483, alors âgé de 10 ans  
il est pris en charge par son oncle Lukas Watzenrode,  
futur Evêque de Warmie,



## **B) ETUDES**

**1491-1495** : Université Jagellon à Cracovie  
(Mathématique, Astronomie et médecine)



**1496-1500** : Université de Bologne (Droit canonique,  
droit civil, philosophie et médecine)

**1501-1503** : Université de  
Padoue



**1503-1503** : Université de Ferrare

- Durant cette période, il logera chez Dominico Maria Novara (Astronome italien de la Renaissance qui fut l'un des premiers à remettre en cause **le modèle géocentrique** du savant grec Ptolémée)

Celui-ci l'invitant à observer des **éclipses**, des **occultations** d'**étoiles** par la Lune

En mars 1497, il observe ainsi l'occultation de l'étoile Aldébaran par la Lune

- En parallèle il est élu chanoine (membre du clergé) au Chapître de la cathédrale de Frauenburg de l'évêché de Warmie (Pologne) qui lui donne l'autorisation de s'absenter  
Ce qui lui permet de terminer son cursus de droit canonique,
- Il rentrera chez lui en Pologne en 1500 et va consacrer le reste de sa vie à mener de front son travail de Chanoine, un poste d'administrateur du diocèse et ses recherches astronomiques qu'il conduit dans son observatoire de Frombork au nord du pays,



## C) Autres activités

Médecine : il soigne de nombreuses personnes à savoir deux évêques, d'autres personnalités et des gens du peuple.

Traduction du grec ancien avec un ouvrage publié en 1509, dont l'auteur original était L'historien byzantin Théophylacte Simocatta (580-630)

Chanoine : assume le rôle d'administrateur des biens du chapître à Olsztyn mais aussi de Commandant militaire en 1520 au moment de l'invasion de la Warmie ,

Economiste : passionné, il rédigea « ***Essai sur la frappe de la monnaie*** » au moment où son pays connaîtra une crise monétaire importante.

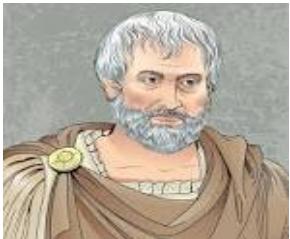
***Nicolas Copernic sera donc un humaniste classique de la Renaissance, astronome, mathématicien, physicien ,chanoine et médecin considéré comme un des plus grands génies de son époque.***

# COPERNIC ET L'ASTRONOMIE

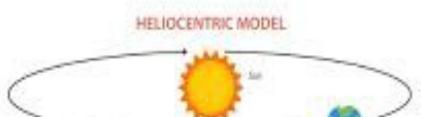
Depuis la tour de la cathédrale de Frauenburg, Nicolas Copernic effectue des observations du ciel et poursuit ses recherches,

Alors que depuis Ptolémée et Aristote la Terre est placée au centre de l'univers,(c'est Le géocentrisme), il envisage de mettre le Soleil au centre de tout(c'est l'héliocentrisme).

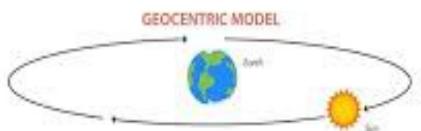
Claudius Ptolémée



Aristote (grec)  
384-322 AV JC



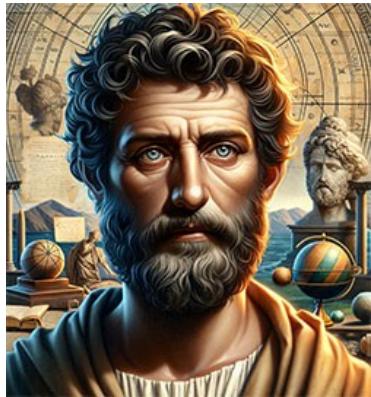
The astronomical model in which the earth and planets revolve around the sun at the center of the Universe



The astronomical model with the earth at the center of the Universe. The sun, moon, stars, and planets all orbit earth



Cette hypothèse avait déjà été envisagée par Aristarque de Samos, astronome grec  
Qui vécut 300 ans avant JC



Copernic annonce également que la Terre tourne sur elle-même, que la Lune est son satellite et que toutes les planètes tournent autour du Soleil,

Cette théorie sera exposée dans le traité **De Hypothesibus Motuum Coelestium**  
(1511-1513)

qu'il partagera secrètement sous forme manuscrite avec quelques membres de son Entourage.



Il développe ses théories dans deux ouvrages majeurs :

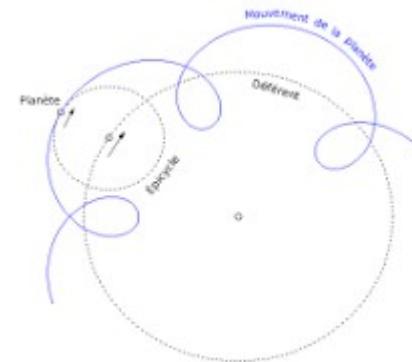
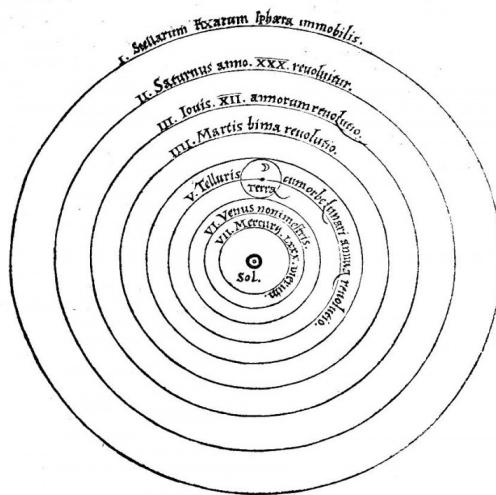
**1) Le traité Commentariolus** (petit commentaire) écrit en 1514

Manuscrit de 40 pages qui résumait son système héliocentrique et faisait allusion aux formules mathématiques à venir, destinées à servir de preuves.

L'esquisse expose **7 axiomes** décrivant un aspect du système solaire héliocentrique

- 1) Les planètes ne tournent pas autour d'un point fixe.
- 2) La terre n'est pas au centre de l'univers.
- 3) Le Soleil est au centre de l'univers et tous les corps célestes tournent autour de lui
- 4) La distance entre la Terre et le Soleil ne représente qu'une infime fraction de la distance entre les étoiles et la Terre et le Soleil.
- 5) Les étoiles ne bougent pas et si elles semblent bouger c'est parce que la Terre bouge.
- 6) La Terre se déplace dans une sphère autour du Soleil, provoquant le mouvement annuel perçu du Soleil.
- 7) Le propre mouvement de la Terre fait que les autres planètes semblent se déplacer dans une direction opposée.

Commentariolus a également décrit en détail l'affirmation de Copernic selon laquelle Seulement 34 cercles pourraient suffire à illustrer le mouvement planétaire,



## 2) De Revolutionibus Orbium Coelestium (1511-1513)



En astronomie ce renouveau est principalement l'œuvre de Copernic, bien que quelques précurseurs comme :

Nicolas de Cues 1401-1464

Georg Von Peurbach 1423-1461

Régiomontanus 1436-1476

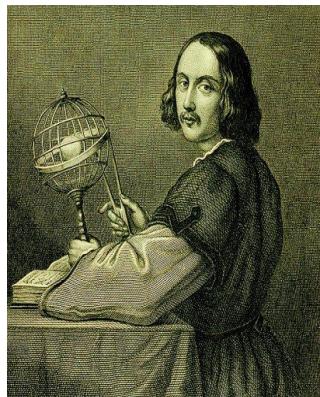
Célio Calcagnini 1479-1541

Soient dignes d'être cités !

L'historien, cosmographe et astronome juif de l'époque de la Renaissance David Gans fut le premier auteur hébraïque à mentionner Copernic d'une manière Élogieuse.

Copernic a volontairement retardé la publication de ses idées durant 35 ans- et la raison était sûrement davantage par rigueur scientifique que par peur des représailles de l'église

En effet il rencontre des difficultés insurmontables lorsqu'il s'agit de prouver sa théorie par ses observations et ses calculs.



C'est Georg Joakim Rhéticus, un jeune mathématicien, élève de Copernic qui le persuada d'écrire ses traités

C'est lui qui présentera les principes essentiels dans sa narration *Prima* parue en 1540

***Ce premier rapport reste considéré comme une excellente introduction Aux idées de Copernic,***

Ce sera Johannes Képler (1571-1630) qui améliorera la théorie en découvrant que les mouvements planétaires sont légèrement elliptiques et non pas circulaires et uniformes.



D'autres difficultés concernent les observations parfois impossibles dans le ciel brumeux de sa région, si bien qu'il étoffera malheureusement sa théorie avec des apports douteux accumulés depuis Ptolémée( épicycles et excentriques)

En 1530, le traité *De Revolutionibus Orbium* est achevé et le Pape Clement VII en est informé et certaines personnes estiment que la théorie devrait être publiée.

Il ne sera imprimé qu'en **1543**, le chef religieux Martin Luther,  
ainsi que son subordonné le ministre Andréas Osiander ont déclaré

**« Cet imbécile veut bouleverser tout l'art de l'astronomie »**

Martin Luther

Cette phrase a été rajouté sur la préface du livre, faisant croire que Copernic lui-même l'avait écrit.



# La mort de Copernic

Mort en 1543, en Pologne.

Georg Rhéticus présenta une copie de son livre récemment publié. Souffrant des conséquences d'un récent AVC, Copernic aurait tenu le livre dans ses mains, lorsqu'il mourût dans son lit.

## F) Héritage

Képler révéla plus tard la supercherie et que Copernic avait bien écrit

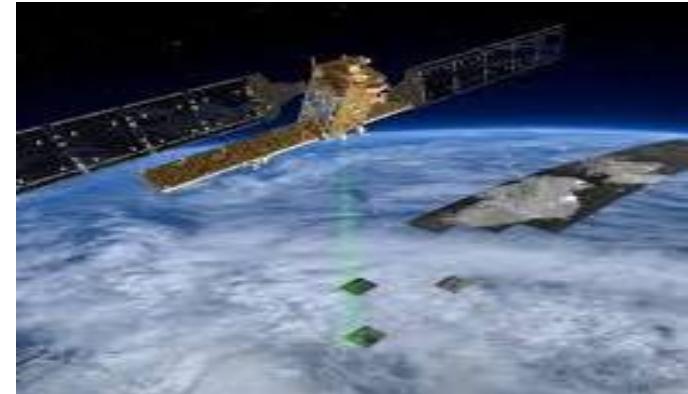
***Revolutionus Orbium.***

Il travaillait à développer et à corriger les erreurs de la théorie héliocentrique.

***Le système de Copernic sera condamné en 1616, et Galilée qui reste un fervent de la théorie copernicienne sera condamné par un tribunal ecclésiastique en 1633.***

# HOMMAGE

*En son honneur, en 1972 et ce jusqu'en 1981 , un satellite fut rebaptisé Copernicus  
Pour le 500eme anniversaire de la naissance de Nicolas Copernic*



*L'astronome dont les restes ont été identifiés récemment, a été enterré à nouveau  
Le samedi 22 Mai 2010 à la cathédrale de Frombork dans le nord de la Pologne  
au lendemain du 467e anniversaire de sa mort.*

# Quelques citations

*Les mathématiques ne sont écrites que pour les mathématiciens*

*Si la dignité des arts était évaluée d'après les matières dont ils traitent,  
celui que certains appellent astronomie, d'autres astrologie,,,  
serait de beaucoup le plus haut*



FIN