

LA PENSÉE HUMANISTE, à travers l'exemple de Galilée

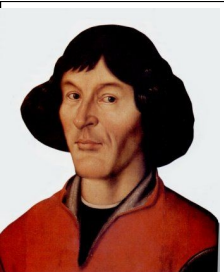
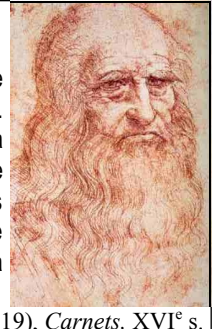
I. Une nouvelle manière d'appréhender la science.

- 1- Document 1 : Présentez le document.
- 2- Quelle méthode propose Léonard de Vinci pour établir la certitude d'une règle ?
- 3- Quel conseil donne Léonard de Vinci pour être sûr des résultats, avant d'en faire une règle générale ?
- 4- Documents 2 & 3 : Présentez la théorie héritée de l'Antiquité concernant l'organisation de l'Univers.
- 5- Document 2 : Qu'est-ce qui faisait de cette théorie une vérité absolue pour les hommes du Moyen âge ?

DOCUMENT 1 : La naissance de la méthode scientifique

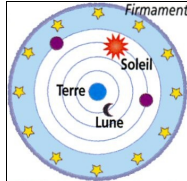
« Mes idées sont nées de la pure et simple expérience, qui est la vraie maîtresse. L'expérience est la seule interprète de la nature. Avant de faire d'un cas une règle générale, on doit répéter deux ou trois fois l'expérience en observant si chaque fois se produisent les mêmes effets. Il faut donc la consulter toujours et la varier de mille façons. »

LÉONARD DE VINCI (1452-1519), *Carnets*, XVI^e s.



DOCUMENT 2 : Nicolas Copernic [1473-1543]

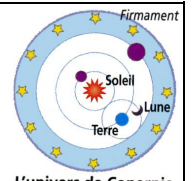
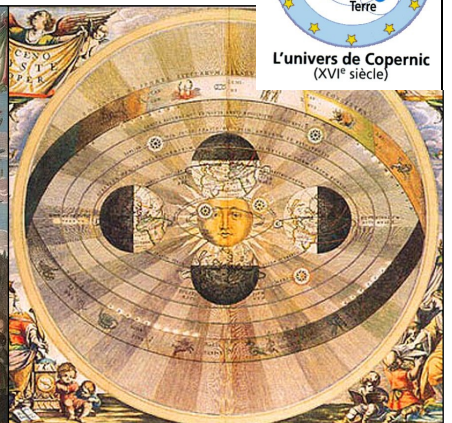
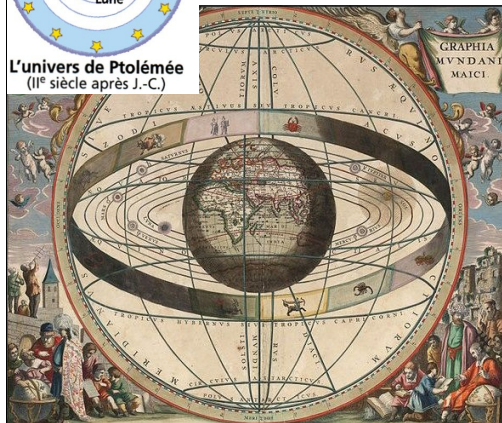
Nicolas Copernic est un astronome polonais. Il effectue ses études universitaires en Pologne et en Italie. Ses recherches en astronomie et ses observations des astres le conduisent à tirer la conclusion que la Terre et les autres planètes tournent autour du Soleil. Il s'oppose ainsi aux théories du savant grec Ptolémée énoncées au II^e siècle et inscrite dans la Bible selon lesquelles la Terre, et donc l'humanité, est le centre de l'Univers. Prudent, Copernic repousse la publication de son livre, *De la révolution des orbés célestes*, aux derniers instants de sa vie.



L'univers de Ptolémée (II^e siècle après J.-C.)

Document 3 : Représentation du système solaire selon la théorie de Ptolémée et de Copernic.

Extrait de l'Atlas céleste d'Andreas Cellarius, XVII^e siècle, B.N.F.

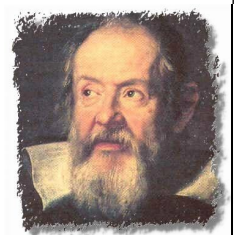


L'univers de Copernic (XVI^e siècle)

- 6- Documents 2 & 4 : Quelle nouvelle théorie présente Copernic ?
- 7- Document 2 : En quoi suit-il les recommandations de Léonard de Vinci ? Justifiez en citant la phrase du texte.
- 8- Pourquoi, selon vous, Copernic attend-il la fin de sa vie pour rendre publique sa théorie ?
- 9- Document 5 : En quoi Galilée suit-il la méthode scientifique de Léonard de Vinci ?
- 10- Dans quel domaine Galilée fait-il des découvertes ?
- 11- Qu'est-ce qui lui permet de confirmer la théorie de Copernic ?

Document 5 : Galileo Galilei dit Galilée [1564-1642]

Né à Pise, il étudie la philosophie et les mathématiques. Professeur et chercheur à Padoue, il fait de nombreuses découvertes en physique, en optique et en astronomie en se fondant sur l'observation. En 1609, il perfectionne la lunette astronomique et s'en sert pour observer les planètes. Il découvre les satellites de Jupiter et l'anneau de Saturne. Ses observations de la Lune et du Soleil le rallient à la théorie de Copernic. En 1632, son livre sur l'héliocentrisme est interdit par l'Église. Galilée est obligé de reconnaître que ses idées sont fausses.



DOCUMENT 6 : La condamnation de Galilée par le Saint-Office¹

« Il est paru à Florence un livre intitulé *Dialogue des deux systèmes du monde de Ptolémée et de Copernic* dans lequel tu défends l'opinion de Copernic. Par sentence, nous déclarons que toi, Galilée, t'es rendu fort suspect d'hérésie, pour avoir tenu cette fausse doctrine du mouvement de la Terre et du repos du Soleil. Conséquemment, avec un cœur sincère, il faut que tu abjures et maudisses devant nous ces erreurs et ces hérésies contraires à l'Église. Et afin que ta grande faute ne demeure impunie, nous ordonnons que ce *Dialogue* soit interdit par édit public, et que tu sois emprisonné dans les prisons du Saint-Office². »

Sentence du Saint-Office, 22 juin 1633.

1. Tribunal du pape chargé de veiller au respect de la doctrine et de la foi catholique.
2. Sa peine est commuée par le pape : il sera assigné à résidence.

DOCUMENT 7 : L'abjuration de Galilée

« Moi, Galilée, âgé de soixante-dix ans, agenouillé devant les très éminents cardinaux inquisiteurs [...], jure que j'ai toujours tenu pour vrai et tiendrai pour vrai dans le futur, tout ce que la Sainte Église catholique présente et enseigne [...]. J'abjure et je maudis d'un cœur sincère et d'une foi non feinte mes erreurs. »

Abjuration devant le Saint-Office, 22 juin 1633.

- 12- Document 6 : Qui juge Galilée en 1633 ? Quel est le rôle de ce tribunal ?
- 13- Que reproche ce tribunal à Galilée ?
- 14- Quelle est la condamnation ?
- 15- Document 7 : Que doit faire Galilée ? Devant qui ? Et en quoi cela consiste-t-il ?
- 16- Documents 2 & 6 : Que font Copernic et Galilée pour exposer au public leur théorie ? Nommez les deux ouvrages ainsi écrits ?
- 17- Document 8 : Quelle invention permet à l'imprimerie de se développer ? A quelle date ?
- 18- Qu'est-ce qui montre le succès de cette nouvelle technique ?
- 19- Pourquoi cette invention va-t-elle jouer un rôle important dans la diffusion des idées nouvelles ?
- 20- Documents 6 & 8 : En quoi l'imprimerie va-t-elle contrecarrer la sentence du Saint-Office ?

DOCUMENT 8 : L'imprimerie, véhicule des idées nouvelles

Vers 1450, l'invention des caractères mobiles a créé un instrument souple et rapide. Les centres d'imprimerie se multiplient rapidement entre 1455 (Mayence et Strasbourg) et 1500 (236 villes). Les éditions inspirées par l'humanisme se multiplient après 1480. L'imprimerie, en permettant de répandre rapidement et à un prix nettement inférieur les ouvrages anciens et récents, a été le véhicule des idées nouvelles, celles des humanistes et des Réformés.

D'après B. Barrassar et J. Jacquart, *Le XVI^e siècle*, Armand Colin, 1972.