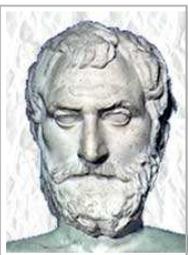




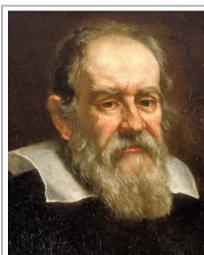
Ptolémée
(90-168 ap JC)



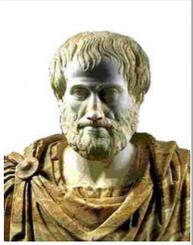
Thalès de Milet
(634-547 av JC)



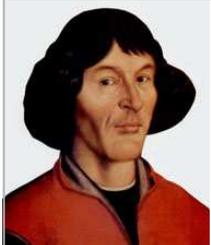
Ératosthène
(276-194 av JC)



Galilée
(1564-1642)



Aristote
(384-322 av JC)



Nicolas Copernic
(1473-1543)

Grand philosophe de la Grèce Antique. Il émet l'hypothèse que les étoiles, les planètes, les comètes et les étoiles filantes ont une réalité physique. Il apporte les preuves que la Terre est ronde grâce, entre autres, à l'ombre observée lors des éclipses de Lune. Pour lui, la Terre est au centre de l'Univers car toute la matière est attirée en son centre.

Mathématicien et Philosophe Grec. Il établit que certaines « étoiles » ne sont pas fixes par rapport aux autres et il les baptise « Planètes », ce qui signifie corps errant. Pour lui, la Terre a la forme d'un disque plat posé sur une grande étendue d'eau.

Astronome italien, il a inventé la lunette astronomique ce qui lui a permis d'observer plus précisément les astres (cratères lunaires, satellites de Jupiter, ...). Il constate que, contrairement au système géocentrique, le système héliocentrique de Copernic permet d'expliquer ses observations. Il est condamné à la prison à vie par l'église catholique mais, protégé par le pape, il reste en résidence surveillée.

Astronome polonais, il fait publier juste à sa mort un ouvrage dans lequel il propose un modèle héliocentrique : Le Soleil est au centre tandis que les planètes tournent autour dans cet ordre : Mercure, Vénus, Terre, Mars, Jupiter et Saturne. Cette théorie ébranle le milieu religieux en pleine période d'Inquisition.

Il est né en Égypte et a vécu à Alexandrie où il a fait de nombreuses observations astronomiques. Dans son livre *l'Almageste*, il décrit sa vision géocentrique du monde : La Terre, immobile, se trouve au centre de l'Univers ; autour d'elle, la Lune, le Soleil et les planètes, se déplacent sur des sphères successives ; la huitième sphère, très lointaine, à laquelle sont accrochées les étoiles, marque la limite de l'Univers.

Mathématicien, astronome et géographe, il est le premier à donner une évaluation précise de la circonférence de la Terre (environ 40 000 km soit 4×10^4 km) en mesurant l'ombre portée dans deux villes (Syène et Alexandrie).



Activité n°1 - Histoire du système solaire

Les attendus

D1.1	*Compréhension de textes et exploitation de documents scientifiques variés.	
D2.1	*Autonomie, mobilisation des ressources et capacités d'initiative	
D2.2	*Travailler en équipe et partager les tâches	
D4.4	*Organisation et transformation de la matière, structure de l'Univers	
D5.1	*Expliquer, par l'histoire des sciences et des techniques, comment les sciences évoluent et influencent la société	

1)Construction d'une frise chronologique

- À l'aide des documents joints, reconstitue les différentes étapes de l'évolution de la représentation du système solaire (procède comme dans l'exemple en associant un scientifique à sa découverte et en collant les documents à la bonne date).
- Colle la frise chronologique ainsi complétée sur ton cahier.

2)Analyse des documents

- Que peux-tu dire en observant la frise chronologique ?
- Quelle grande différence existe-t-il entre la théorie proposée par Ptolémée et celle proposée par Nicolas Copernic ? Explique.
- Quel est l'apport de Galilée dans la connaissance du système solaire ?

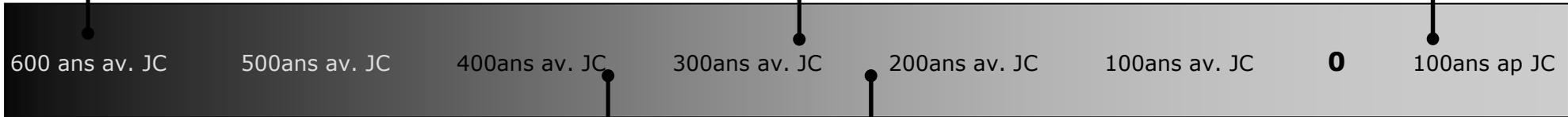
3)Conclusion

- Relève l'ensemble du vocabulaire utilisé pour décrire le système solaire.
- Avec l'ensemble de la classe et après avoir fait des groupes de travail, réalise un document de synthèse décrivant le système solaire.



Aristarque de samos
(310-230 av JC)

En étudiant la Lune et par des calculs ingénieux, il réussit à montrer que le Soleil est beaucoup plus grand et plus éloigné de la Terre, que la Lune. Il semble être l'un des premiers à émettre l'idée que la Terre tourne sur elle-même et autour du Soleil. Sa théorie est rejetée pour des raisons religieuses.



600 ans av. JC

500ans av. JC

400ans av. JC

300ans av. JC

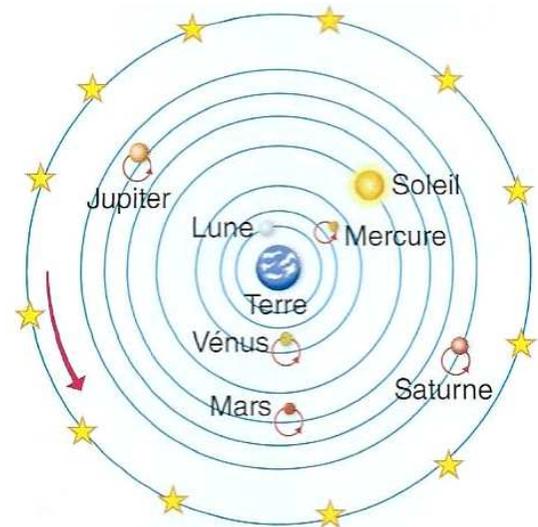
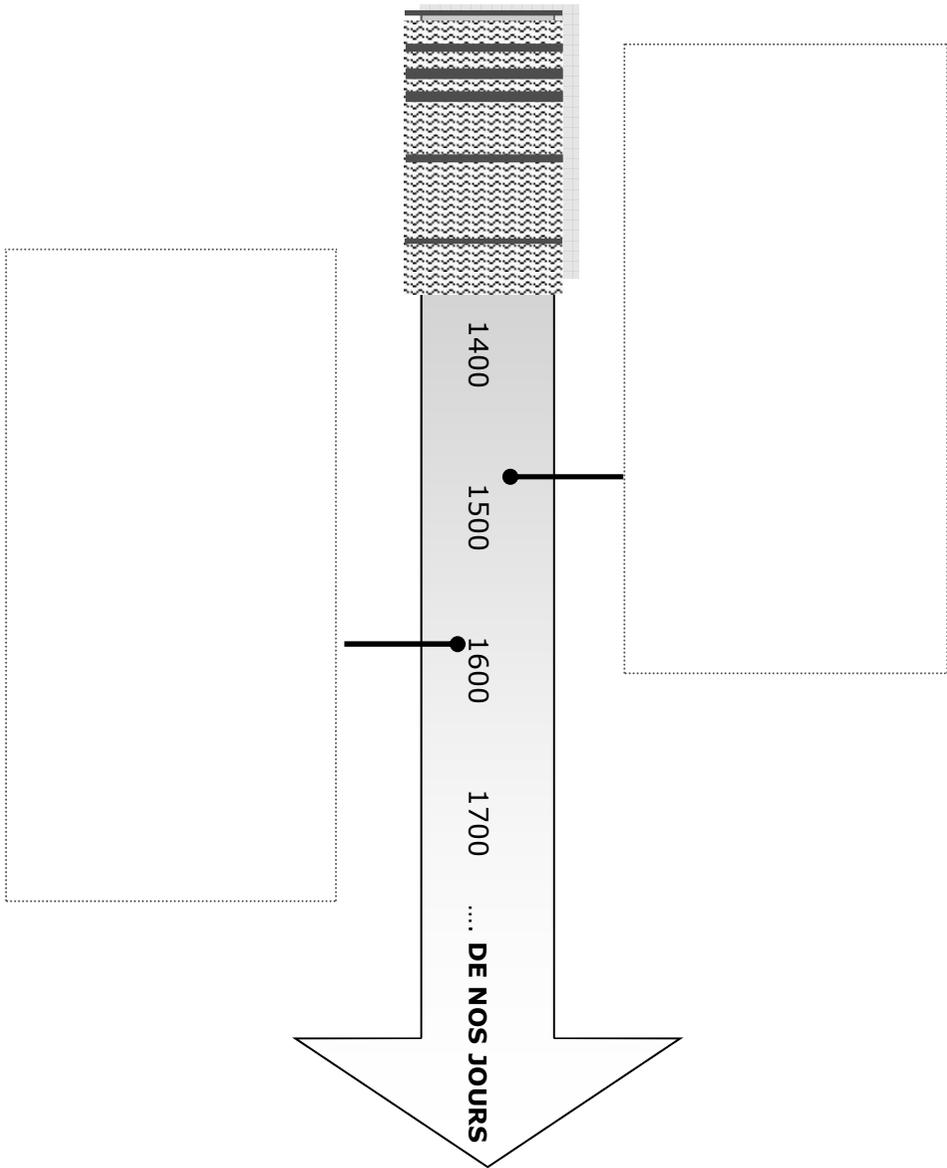
200ans av. JC

100ans av. JC

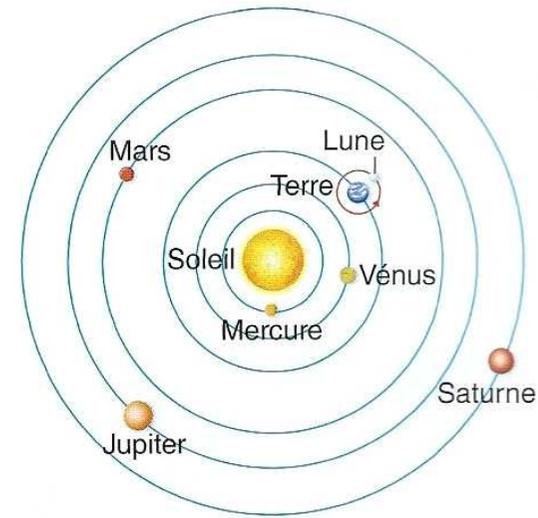
0

100ans ap JC

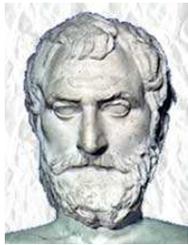
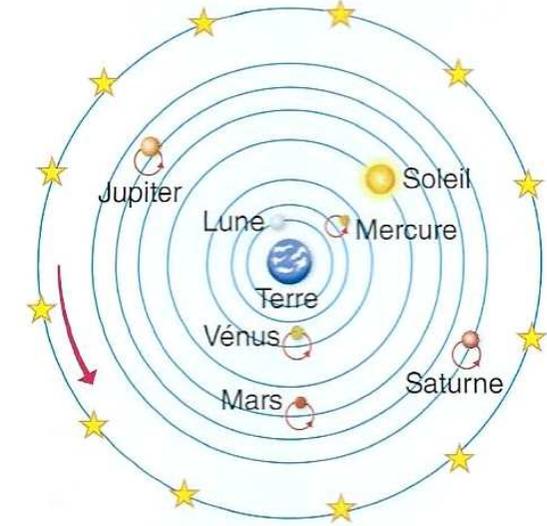




Référence Image :_Nathan - 6^{ème}
Sciences et Techno -Cycle 3 page 283



Référence Image :_Nathan - 6^{ème}
Sciences et Techno -Cycle 3 page 283



Thalès de Milet
(634-547 av JC)

Mathématicien et Philosophe Grec. Il établit que certaines « étoiles » ne sont pas fixes par rapport aux autres et il les baptise « Planètes », ce qui signifie corps errant. Pour lui, la Terre a la forme d'un disque plat posé sur une grande étendue d'eau.



Aristarque de samos
(310-230 av JC)

En étudiant la Lune et par des calculs ingénieux, il réussit à montrer que le Soleil est beaucoup plus grand et plus éloigné de la Terre, que la Lune. Il semble être l'un des premiers à émettre l'idée que la Terre tourne sur elle-même et autour du Soleil. Sa théorie est rejetée pour des raisons religieuses.



Ptolémée
(90-168 ap JC)

Il est né en Égypte et a vécu à Alexandrie où il a fait de nombreuses observations astronomiques. Dans son livre l'*Almageste*, il décrit sa vision géocentrique du monde : La Terre, immobile, se trouve au centre de l'Univers ; autour d'elle, la Lune, le Soleil et les planètes, se déplacent sur des sphères successives ; la huitième sphère, très lointaine, à laquelle sont accrochées les étoiles, marque la limite de l'Univers.

600 ans av. JC

500ans av. JC

400ans av. JC

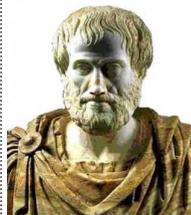
300ans av. JC

200ans av. JC

100ans av. JC

0

100ans ap JC



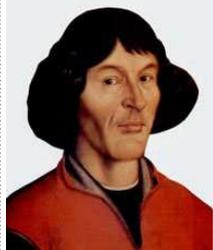
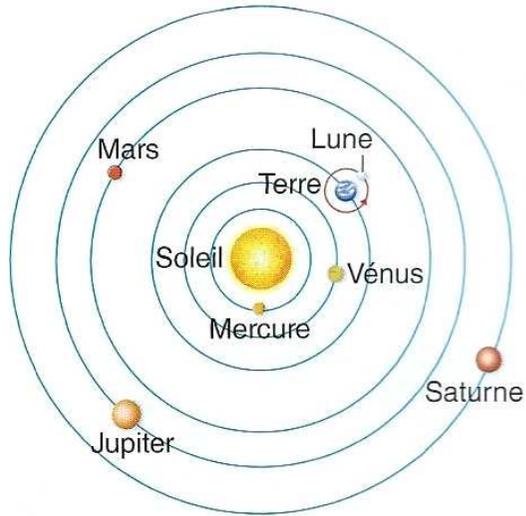
Aristote
(384-322 av JC)

Grand philosophe de la Grèce Antique. Il émet l'hypothèse que les étoiles, les planètes, les comètes et les étoiles filantes avaient une réalité physique. Il apporte les preuves que la Terre est ronde grâce, entre autres, à l'ombre observée lors des éclipses de Lune. Pour lui, la Terre est au centre de l'Univers car toute la matière est attirée en son centre.



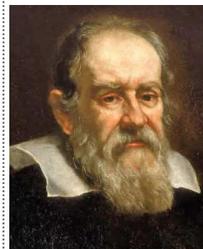
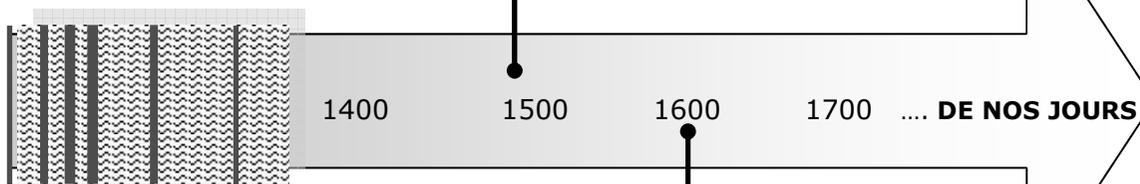
Ératosthène
(276-194 av JC)

Mathématicien, astronome et géographe, il est le premier à donner une évaluation précise de la circonférence de la Terre (environ 40 000 km soit 4×10^4 km) en mesurant l'ombre portée dans deux villes (Syène et Alexandrie).



Nicolas Copernic
(1473-1543)

Astronome polonais, il fait publier juste à sa mort un ouvrage dans lequel il propose un modèle héliocentrique : Le Soleil est au centre tandis que les planètes tournent autour dans cet ordre : Mercure, Vénus, Terre, Mars, Jupiter et Saturne. Cette théorie ébranle le milieu religieux en pleine période d'Inquisition.



Galilée
(1564-1642)

Astronome italien, il a inventé la lunette astronomique ce qui lui a permis d'observer plus précisément les astres (cratères de la Lune, satellites de Jupiter, ...). Il constate que, contrairement au système géocentrique, le système héliocentrique de Copernic permet d'expliquer ses observations. Il est condamné à la prison à vie par l'église catholique mais, protégé par le pape, il reste en résidence surveillée.