

## Thème 4 : Dynamiques et ruptures dans les sociétés des XVII et XVIII<sup>e</sup> siècles

### Chapitre 7 les lumières et le développement des sciences

#### Comment expliquer l'essor des sciences et des techniques dans l'Europe des XVII et XVIII<sup>e</sup> siècles ?

Galilée, symbole de la rupture scientifique du XVII<sup>e</sup> siècle

Comment Galilée contribue-t-il au bouleversement de la science au XVII<sup>e</sup> siècle

Activités : répondre aux questions de la page 221 de votre manuel pour le mercredi 15 avril

Se repérer

- 1) Quelle nouveauté Galilée apporte-t-il dans le domaine de l'astronomie ?

La nouveauté que Galilée apporte dans le domaine de l'astronomie l'usage de la lunette en astronomie (les lunettes astronomiques de Galilée, 1610 associé à l'héliocentrisme qui s'oppose au Géocentrisme).

Argumenter

- 2) Que révèlent les idées de Galilée des relations entre sciences et techniques ?

Les idées de Galilée révèlent que les relations entre sciences et techniques sont intimes. Sciences technique se complètent. La technique incite à la réflexion le chercheur « *quel large champ de réflexions me paraît ouvrir aux esprits spéculatifs la fréquentation de votre fameux arsenal ...* » doc4 lignes 5-8. L'usage de lunettes astronomiques de Galilée permet une importante découverte scientifique en 1610, qui montre le relief de la lune et les satellites du Jupiter.

Analyser

- 3) Décrivez et interprétez la façon dont le procès est mis en scène

La mise en scène du procès du savant Galilée permet de voir au milieu du tribunal d'inquisition le sept cardinaux chargés de le juger ? Devant eux, se trouve le commissaire général de l'inquisition « Fra Fiorenzuola ». Le prévenu Galilée au centre, juste après le commissaire général. Tout autour une foule représentant assurément l'assistance, le public.

Le procès est intenté contre Galilée car l'élaboration d'une nouvelle théorie de la nature contraint je cite « ...repenser la hiérarchie traditionnelle des espaces en réduisant à néant la conviction, alors bien ancrée, qu'il existait une différence fondamentale entre la terre et les corps célestes. » Massimo Bucciantini « ce que Galilée a vraiment découvert » (extrait), l'Histoire, n°440, octobre 2017, Manuel Magnard 241.

En somme on peut dire que Galilée était bien en avance sur son temps. Ses contemporains ne sont pas à mesure de le comprendre, dans un contexte où l'Église dispose d'un grand pouvoir et forte prédominance des convictions religieuses.

Faire preuve d'esprit critique

- 4) A l'aide du cours p218 montrez qu'au XVII<sup>e</sup> siècle, les relations entre l'Église et la science sont plus complexes que l'image donnée par le doc3.

Au XVII<sup>e</sup> Siècle, les relations entre l'Église et la science sont plus complexes que l'image donnée par le doc3. En effet, au cours de cette période, on assiste à des nouvelles représentations du monde. L'humanisme permet un renouveau du corpus des connaissances, jadis véhiculées par la religion. En plus, la réforme protestante et contre réforme catholique créent un doute qui favorise en remise en cause des croyances anciennes.

L'émergence du scepticisme religieux contribue aussi à un essor rapide des nouvelles représentations du monde comme l'héliocentrisme, c'est-à-dire un système qui met le soleil au centre, contrairement au géocentrisme qui met la terre au centre, une théorie contestée.

Le développement des sciences expérimentales permet le perfectionnement technique. Nombreux sont les savants qui font recours à l'empirisme.

### Argumenter en Histoire et s'exprimer

- 5) Justifiez cette affirmation : « Galilée symbolise la rupture scientifique du XVIIe siècle »

### Vers le bac

A l'aide de l'exemple de Galilée, rédigez un paragraphe sur le rôle des Etats et de l'Eglise dans le domaine scientifique au XVIIe siècle

Etude de cas : l'Encyclopédie -1751-112

### Activités : répondre aux questions de la page 225 de votre manuel pour le jeudi 16 avril 20 Analyser

1. Quelle a été la démarche des auteurs de l'Encyclopédie

La démarche des auteurs de l'Encyclopédie est une démarche rigoureuse. Elle met avant la consultation des différents spécialistes. Les domaines traités sont partagés entre les savants et artistes connus pour leurs talents «...il était nécessaire de partager.. » (Doc1. lignes 10-15).

2. Quelle est l'utilité des planches illustrées dans l'encyclopédie

L'utilité des planches illustrées dans l'encyclopédie est qu'elle sert à montrer plus clairement le fonctionnement d'un laboratoire de chimie. La démonstration devient moins abstraite.

### Mettre en relation les documents

3. Quelle place l'Encyclopédie accorde-t-elle à la technique par rapport à la science

L'Encyclopédie accorde peu de place à la technique par rapport à la science dans un premier temps. Mais par la suite les auteurs se sont rendus compte de l'importance du domaine, et ont pris la mesure de la chose en lui accordant autant d'importance que les sciences. En effet, les philosophes de lumières reconnaissent l'utilité sociale des arts techniques. Et dans l'Encyclopédie, Diderot leur accorde une place égale aux sciences.

### Contextualiser

4. A l'aide de la carte p.216 montrez que l'Encyclopédie s'inscrit dans un contexte de diffusion de l'influence scientifique de la France en Europe.

L'Encyclopédie s'inscrit dans un contexte de diffusion de l'influence scientifique de la France en Europe. C'est en France qu'il y a eu la plus grande diffusion de l'Encyclopédie au XVIIIe siècle. Les souscriptions ont été les plus nombreuses sur le territoire français avant de s'éteindre au reste de l'Europe.

### Vers A l'aide de vos connaissances, expliquez le premier paragraphe do1.

Le premier paragraphe du document montre que les auteurs de l'Encyclopédie ont eu un souci d'une rigueur scientifique. La démarche empreinte a privilégiée les compétences et une répartition en fonction de talents en associant les plus large possible du monde scientifique et les artistes de tout bord. Les domaines traités sont partagés entre les savants et artistes connus pour

leurs talents «...il était nécessaire de partager... ». Chaque domaine a été représenté par les savants les plus compétents pour les questions traitées. D'ailleurs, la dernière phrase du paragraphe illustre bien cet état d'esprit, elle dit : « *Nous avons distribué à chacun la partie qui lui convenait de paragraphe indique* ».