

Point de méthode :
comment faire une analyse de document ?

Sujet p. 245 :

- Consigne : après avoir présenté les documents, vous montrerez comment les sciences se diffusent aux XVIIe et XVIIIe siècles.

Document 1

Le procès de l'héliocentrisme en 1633

(Anonyme italien, procès de Galilée, XVII^e siècle, collection particulière, New York.)

- 1 Le tribunal des sept cardinaux de l'Inquisition.
- 2 Galilée.



Document 2 La diffusion des sciences au XVIII^e siècle

Dans la ville de Saint-Omer, Vissery de Bois-Valé a inventé un paratonnerre qu'il a installé au sommet de son domicile mais ses voisins, inquiets de cette machine portent l'affaire en justice. Le paratonnerre est finalement maintenu à l'issue du procès.

« Il est une ville dans le monde où des citoyens ont dénoncé à leurs magistrats les par-à-tonnerres, comme des machines funestes à la sûreté publique ; les magistrats, effrayés, se sont hâtés de les proscrire [...]. Vous vous demandez à vous-mêmes, Messieurs, quel pays a pu être le théâtre de cette scène incroyable [...], c'est dans la province même que nous habitons.

[Pourtant] toutes les nations de l'Europe appellent les sciences de toutes parts ; tous les souverains se disputent la gloire de les encourager. Un savant distingué est devenu pour eux une conquête importante ; partout ils ont montré au génie l'honneur et la fortune s'unissant pour animer ses efforts ; leur zèle a fondé ces sociétés savantes, dont le noble emploi est d'éclairer leurs concitoyens, et d'étendre, par de nouvelles découvertes, les ressources et la gloire de leur patrie. Quel magnifique spectacle n'ont pas offert à notre siècle les monarques d'un vaste empire luttant avec une ardeur incroyable contre l'ignorance et la barbarie enracinée dans leurs États, déployant tout leur pouvoir, prodiguant tous leurs trésors, pour y faire régner les sciences... Leur confiance et leur génie ont triomphé. »

Maximilien de Robespierre (avocat), « Premier plaidoyer », *Plaidoyers pour le Sieur de Vissery de Bois-Valé, appelant d'un jugement, 1783.*

1) Analyse des consignes

- Consigne : après avoir présenté les documents, vous montrerez comment les sciences se diffusent aux XVIIe et XVIIIe siècles.
- **J'identifie les limites du sujet :**
 - Thème : diffusion des sciences
 - Bornes chronologiques : XVIIe et XVIIIe s.
 - Espace : non spécifié → se concentrer sur l'Europe occidentale. Essayer de diversifier ses exemples.

1) Analyse des consignes

- Consigne : après avoir présenté les documents, vous montrerez comment les sciences se diffusent aux XVIIe et XVIIIe siècles.
- **J'explique les termes du sujet en me demandant à quelles idées ils renvoient :**
- **« diffusion »** = le développement et la propagation des sciences
 - + les moyens de cette diffusion (comment ?) : publications, académies, sociétés savantes...
 - + les acteurs (qui ?) : les savants, les rois, le public...) + les obstacles ou les difficultés éventuelles rencontrées
- **« sciences »** = mise en place d'un nouvel esprit scientifique, de nouvelles méthodes
- + découvertes et inventions

1) Analyse des consignes

- Consigne : après avoir présenté les documents, vous montrerez comment les sciences se diffusent aux XVIIe et XVIIIe siècles.
- **J'identifie les étapes du travail suggéré par la consigne :**
 - Étape 1 : Présenter les documents
 - Étape 2 : Expliquer la diffusion des sciences
 -
- Ici la consigne n'est pas détaillée. Il faudra proposer un plan pour organiser l'étape 2 de la consigne.
- **Je formule une problématique ou pose une question à partir de la consigne :**
 - « Comment se diffusent les sciences aux XVIIe et XVIIIe siècles ? »

2)Présentation des documents

- **Document 1 :**
- Nature : peinture
- Auteur et point de vue : anonyme, peintre italien
- Date et contexte : inconnue, XVIIe siècle, après le procès de Galilée qui a eu lieu en 1633
- Commanditaire inconnu
- Source : collection particulière
- Lieu : conservé à New-York

- Fait référence à la rupture scientifique du XVIIe siècle incarnée par Galilée
- + aux obstacles et freins à la diffusion de ce nouvel esprit scientifique

Document 1

Le procès de l'héliocentrisme en 1633

(Anonyme italien, procès de Galilée, XVII^e siècle, collection particulière, New York.)

- 1 Le tribunal des sept cardinaux de l'Inquisition.
- 2 Galilée.



2)Présentation des documents

- **Document 2 :**
- **Nature :** 1^{er} **plaidoyer = discours juridique qui vise à défendre un accusé**, ici le seigneur de Vissery de Bois-Valé qui fait appel d'une décision de justice l'ayant condamné pour avoir installé un paratonnerre sur le toit de sa maison
- **Auteur et point de vue :** Maximilien de Robespierre, avocat de la défense, en faveur donc de Vissery de Bois-Valé ; acquis aux nouvelles idées scientifiques et des Lumières, futur révolutionnaire
- **Date et contexte :** 1783, vers la fin de l'Ancien Régime, fin du XVIII^e s. = triomphe des idées des Lumières et du nouvel esprit scientifique. 150 ans après le procès de Galilée → **mettre en relation les deux documents**
- **Source :** extrait de l'ouvrage *Plaidoyers pour le Sieur de Vissery de Bois-Valé, appelant d'un jugement*
- **Destinataires :** un public lettré (bourgeois, hommes de lois, savants, homme de lettre...)
- Ce document montre à la fois **le triomphe du nouvel esprit scientifique** puisque Vissery de Bois-Valé obtient gain de cause, mais aussi la **persistance d'obstacles et de résistance** à la diffusion des sciences puisqu'il se heurte à ses voisins et aux magistrats de la ville de Saint-Omer qui l'avaient d'abord condamné.

Document 2 La diffusion des sciences au XVIII^e siècle

Dans la ville de Saint-Omer, Vissery de Bois-Valé a inventé un paratonnerre qu'il a installé au sommet de son domicile mais ses voisins, inquiets de cette machine portent l'affaire en justice. Le paratonnerre est finalement maintenu à l'issue du procès.

« Il est une ville dans le monde où des citoyens ont dénoncé à leurs magistrats les par-à-tonnerres, comme des machines funestes à la sûreté publique ; les magistrats, effrayés, se sont hâtés de les proscrire [...]. Vous vous demandez à vous-mêmes, Messieurs, quel pays a pu être le théâtre de cette scène incroyable [...], c'est dans la province même que nous habitons.

[Pourtant] toutes les nations de l'Europe appellent les sciences de toutes parts ; tous les souverains se disputent la gloire de les encourager. Un savant distingué est devenu pour eux une conquête importante ; partout ils ont montré au génie l'honneur et la fortune s'unissant pour animer ses efforts ; leur zèle a fondé ces sociétés savantes, dont le noble emploi est d'éclairer leurs concitoyens, et d'étendre, par de nouvelles découvertes, les ressources et la gloire de leur patrie. Quel magnifique spectacle n'ont pas offert à notre siècle les monarques d'un vaste empire luttant avec une ardeur incroyable contre l'ignorance et la barbarie enracinée dans leurs États, déployant tout leur pouvoir, prodiguant tous leurs trésors, pour y faire régner les sciences... Leur confiance et leur génie ont triomphé. »

Maximilien de Robespierre (avocat), « Premier plaidoyer », *Plaidoyers pour le Sieur de Vissery de Bois-Valé, appelant d'un jugement*, 1783.

2)Présentation des documents

- Au fur et à mesure de l'analyse des consignes et de la présentation des documents, s'ébauche déjà une organisation possible des idées :

- Exemple de plan :

I) La rupture scientifique du XVIIe siècle incarnée par Galilée

II) La diffusion des sciences aux XVIIe et XVIIIe s.

III) Les oppositions rencontrées

La présentation des documents se fera dans l'introduction qui sera donc plus longue qu'une introduction pour une question problématisée...

3) Lecture active du document : sélection des informations du document et mobilisation des connaissances personnelles

- Notes :

- Les informations du tableau sont dans le désordre. Il faudra les réorganiser et les sélectionner selon le plan adopté.
- Ce ne sont que des pistes d'explication : à vous de **compléter et d'expliquer ces idées** grâce à vos recherches dans la leçon et le manuel

Informations des documents	Explication des informations des documents grâce à mes connaissances personnelles

Informations des documents

Doc. 1 : Galilée, représenté tout habillé de noir, un chapeau sur la tête, assis sur une chaise posée en sur une estrade. Il tourne légèrement le visage comme pour regarder le spectateur, de même que certains personnages du 1^{er} plan.

→ Interpeler le spectateur, peut-être pour l'amener à prendre position dans cette controverse judiciaire et scientifique

En contre-bas des juges composés de 7 cardinaux reconnaissables à leur vêtements (soutane, mosette et chapeaux rouges avec une robe blanche)

→ position de supériorité : Galilée est comme écrasé par le tribunal
+ procureur en train d'haranguer le public depuis sa chaire

Un clerc ou greffier tient les notes du procès, assis derrière Galilée

Explication des informations des documents grâce à mes connaissances personnelles

Biographie...

+ explication de la théorie de l'héliocentrisme et de ses origines (Copernic, *De la révolution des sphères célestes*, 1543)

Dialogue sur les deux grands systèmes du monde (1632)

→ nouvelle démarche scientifique basée sur l'expérience, l'observation, l'invention (ex : Francis Bacon, Isaac Newton)

- Lunette astronomique : observations publiées dans *Le messager des Étoiles* en 1610

Expliquer le point de vue de l'Église : géocentrisme (Ptolémée, Aristote)

Expliquer le rôle de l'Inquisition = tribunal religieux (présence d'une grande croix) chargée de chasser les hérésies

- Condamnation des idées de Copernic en 1616

Tentative de Galilée de concilier sciences et foi...

Condamnation de Galilée : ouvrages censurés et interdits + il doit abjurer publiquement ses idées + résidence surveillée dans sa villa d'Arcetri près de Florence, jusqu'à sa mort en 1642

Interdiction de publier les ouvrages de Galilée levée qu'en 1747

Informations des documents	Explication des informations des documents grâce à mes connaissances personnelles
« des citoyens ont dénoncé à leurs magistrats les par-à-tonnerres, comme des machines funestes à la sûreté publique »	<p>Peur d'une partie de la population face aux nouvelles idées qui se diffusent surtout dans certains milieux privilégiés</p> <p>➔ Dans les petites villes de campagnes comme Saint-Omer, les mentalités restent très traditionnelles</p>
« les magistrats effrayés se sont hâtés de les proscrire »	<p>Résistance des autorités traditionnelles (ex : parlement, cour de justice, universités, Église)</p>
« Vissery de Bois-Valé a inventée un paratonnerre qu'il a installé au sommet de son domicile »	<p>Diffusion d'une culture savante : bourgeois et nobles se passionnent pour les sciences (collection d'instruments, expériences, création de sociétés savantes, d'académies...)</p> <p>➔ Même en province</p> <p>Invention du paratonnerre par Benjamin Franklin en 1752, nombreuses expériences sur l'électricité (ex : machine de Hawsbee qui permet de faire passer un courant électrique d'individu en individu)</p>

Informations des documents	Explication des informations des documents grâce à mes connaissances personnelles
« Toutes les nations de l'Europe appellent les sciences de toute parts »	<p>Identifier les lieux de diffusion du nouvel esprit scientifique en Europe</p> <p>+ enthousiasme pour les sciences</p>
« tous les souverains se disputent la gloire de les encourager »	<p>Exemple de Voltaire invité chez Frédéric II</p> <p>Cassini ou Huygens par Louis XIV (doc. 4 p. 233)</p>
« un savant distingué est devenu pour eux une conquête importante »	<p>Compétition entre souverains</p> <p>Nouvelle place reconnue pour le scientifique, nouvelle importance (ex : Newton anobli par la reine d'Angleterre en 1705)</p>
« leur zèle a fondé ces sociétés savantes » « éclairer leurs concitoyens »	<p>Création des Académies royales (Angleterre, France... ; objectifs, réalisations...), d'observatoires, d'écoles, financement d'expéditions géographique...</p> <p>« République des sciences »</p> <p>Rôle d'autres acteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Publication de dictionnaires ou d'encyclopédies - Rôle des salons

Informations des documents	Explication des informations des documents grâce à mes connaissances personnelles
« étendre par de nouvelles découvertes les ressources et la gloire de leur patrie »	Intérêt économique et pratique de ces inventions : <ul style="list-style-type: none">- Machine de Newcomen- Machine à tisser d'Edmund Cartwright- Physiocratie
« les monarques d'un vaste empire luttant avec une ardeur incroyable contre l'ignorance et la barbarie » « leur confiance et leur génie ont triomphé »	Nuancer l'envolée lyrique ici de Robespierre qui essaye de flatter ici la royauté et indirectement ses officiers (les magistrats de justice) Cette diffusion des sciences reste limitée aux sphères les plus aisées de la société tant à Paris que dans les provinces.

4) Rédiger l'introduction et la conclusion (voir la fiche de méthode)

L'introduction comprend Une phrase d'accroche qui part d'un événement, une situation, un chiffre pour introduire le thème, définir le sujet et amener la présentation du ou des documents

- Une présentation du ou des document(s) : nature, auteur/source, date/ contexte historique ou géographique /idée générale
- Une problématique ou question tirée du sujet qui constituera le fil directeur de votre réponse
- Une annonce du plan

- **Piste pour l'accroche :**

- « E pur si muove! » (« Et pourtant elle tourne! ») = phrase qu'aurait murmuré Galilée à la fin de son procès mais qu'aucun témoignage n'atteste (la formule apparaît pour la 1^{ère} fois sur une peinture espagnole de Murillo en 1645). Légende diffusée au XVIIIe siècle par tous ceux qui font de Galilée un martyr de la science.

4) Rédiger l'introduction et la conclusion (voir la fiche de méthode)

- Une courte conclusion qui rappelle les éléments suivants :
- Un résumé des idées importantes de chaque partie du devoir.
- Une analyse critique des documents proposés : quel est l'intérêt du ou des documents ? Que nous ont-ils appris ? Quelles sont les limites ou défauts des documents ?
- L'ensemble doit apporter une réponse à la problématique posée en introduction.