Les Lumières et le développement des sciences

Fiche méthode

(Histoire 2de · Thème 4 · Dynamiques et ruptures dans les sociétés des XVIIe et XVIIIe siècles · Les Lumières et le développement des sciences)

La démarche : de la question à la composition

1. J'analyse le sujet. Exemple : « L'essor de l'esprit scientifique en Europe aux XVIIe et XVIIIe siècles ». Esprit scientifique = connaître par l'observation, l'expérience et le calcul, sans croire sur parole ; Europe entière ; de Galilée (1610) aux années 1780 ; « essor » invite à montrer un processus, pas une galerie de savants.

2. Je problématise avec un couple de notions. Raison / autorité ; théorie / vérification ; savants / public ; Europe / France ; diffusion / contrôle. Exemple : comment cette manière de connaître s'impose-t-elle au point de devenir une valeur partagée par les élites ?

3. Je bâtis le plan. I. Au XVIIe siècle, une révolution des méthodes (Galilée 1610 et 1633, Bacon 1620, Descartes 1637, Pascal 1648) ; II. Newton et les académies (*Principia* 1687, Londres 1660, Paris 1666, journaux 1665) ; III. Au XVIIIe siècle, une valeur des Lumières (Laponie 1736-1737, comète 1759, Émilie du Châtelet, Buffon, *Encyclopédie*, physiocrates, Newcomen). Chaque paragraphe : une idée, un appui daté, une explication qui revient au sujet.

Le réflexe — je montre ce qui change (la méthode, les institutions, le public) plutôt que d'aligner des noms de savants.

Cas 1 · Présenter une découverte

Réflexe — qui, quand, comment, contre qui.

Exemple. Galilée à la lunette.

Je dis ce qu'il voit (1610), ce que cela contredit (le ciel parfait d'Aristote) et ce que cela lui coûte (1633).

Attention — Galilée abjure, il n'est pas brûlé.

Cas 2 · Expliquer pourquoi une théorie s'impose

Réflexe — énoncée, contestée, vérifiée.

Exemple. La gravitation.

Je sépare 1687 (la loi), les objections des cartésiens, puis les preuves : Laponie, comète de 1759.

Attention — une loi peut attendre des décennies sa vérification.

Cas 3 · Analyser une institution savante

Réflexe — ville, date, financement, production.

Exemple. Londres et Paris.

Je compare une société financée par ses membres (1660) et une académie de savants pensionnés par le roi (1666).

Attention — Académie des sciences ≠ Académie française.

Cas 4 · Situer une femme dans la vie intellectuelle

Réflexe — ce qu'elle fait, ce qui lui est fermé.

Exemple. Une savante.

Je cite une œuvre datée, puis la barrière : l'Académie des sciences de Paris n'admet aucune femme.

Attention — une savante n'est pas une hôtesse de salon.

Cas 5 · Montrer comment circule une idée

Réflexe — support, lieu, public, obstacle.

Exemple. Un livre interdit.

> Je suis le livre : imprimé hors du royaume, introduit en contrebande, lu dans une élite qui sait lire.

Attention — les idées circulent, le public reste étroit.

Cas 6 · Relier science, économie et technique

Réflexe — une loi, un besoin, une machine.

Exemple. Au-delà des livres.

> Je montre que l'esprit d'analyse cherche des lois de la richesse et invente des machines pour des besoins concrets.

Attention — physiocrates ≠ industrialistes.

Les pièges

- Réduire les Lumières à la France : Locke, Newton, Kant, Beccaria et Euler en sont aussi.
- Faire de la révolution scientifique une rupture avec la foi : Galilée, Pascal et Newton sont croyants.
- Dire que Galilée a été brûlé, ou qu'il a inventé l'héliocentrisme.
- Réduire Émilie du Châtelet à la « compagne de Voltaire ».
- Exagérer la diffusion : l'Encyclopédie coûte cher et la majorité des Français ne lit pas.
- Raconter 1789 : les révolutions de la fin du siècle sont étudiées en 1re.

Ce document est la propriété intellectuelle de Ben, professeur particulier (benprofparticulier.fr), protégée par le Code de la propriété intellectuelle (art. L. 111-1 et L. 122-4). Il est mis à disposition pour un usage personnel de révision. Toute reproduction, diffusion, mise en ligne ou revente, totale ou partielle, sans autorisation écrite est interdite et constitue une contrefaçon (art. L. 335-2).