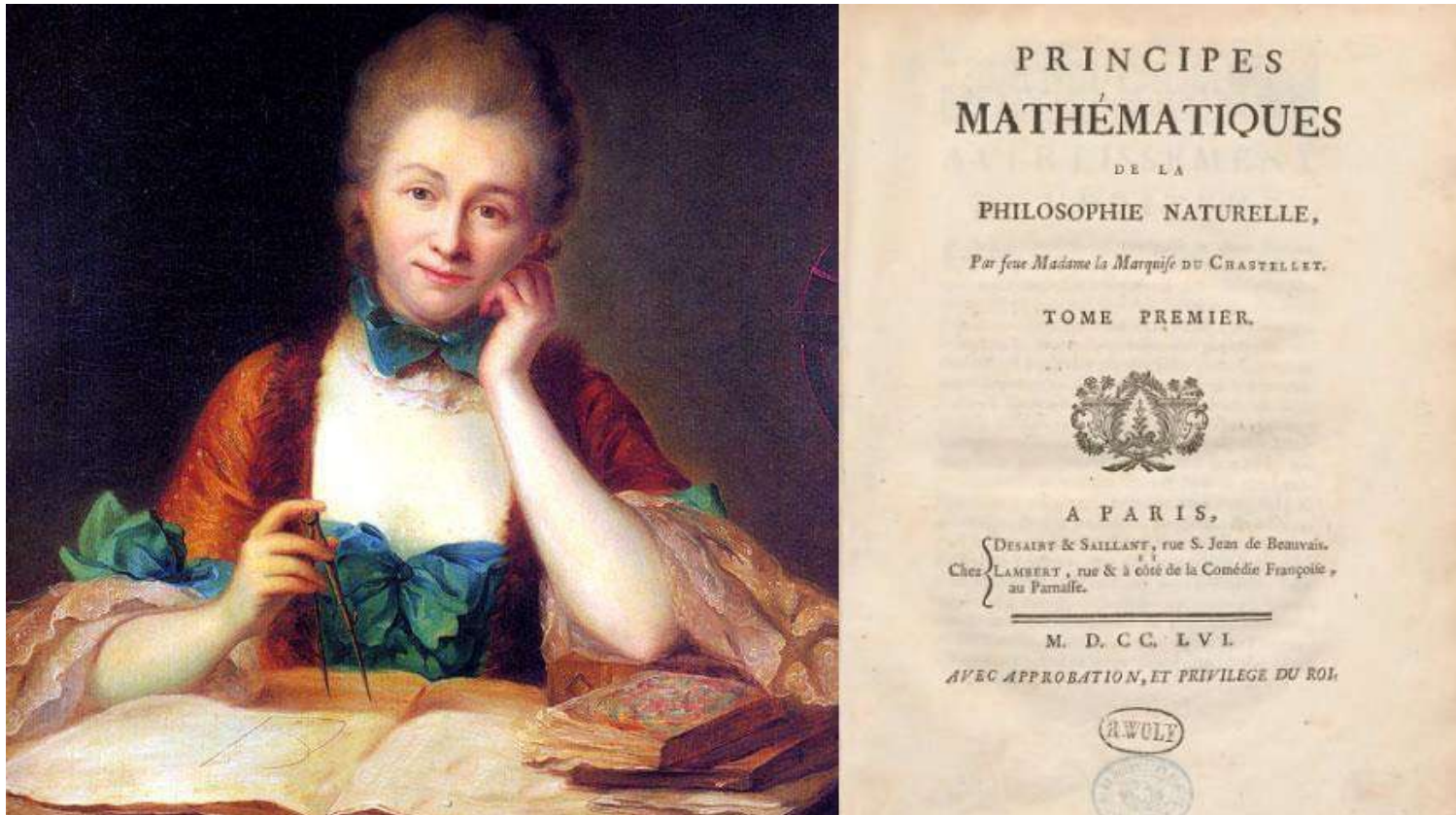


## H8 - LES LUMIÈRES ET LE DÉVELOPPEMENT DES SCIENCES

### PPO3 : ÉMILIE DU CHÂTELET, FEMME DE SCIENCE



En 1759, Émilie du Châtelet traduit les *Principes mathématiques de la philosophie naturelle* de Newton

# H8 - LES LUMIÈRES ET LE DÉVELOPPEMENT DES SCIENCES

## PPO3 : ÉMILIE DU CHÂTELET, FEMME DE SCIENCE

### Introduction

#### 1 BIOGRAPHIE

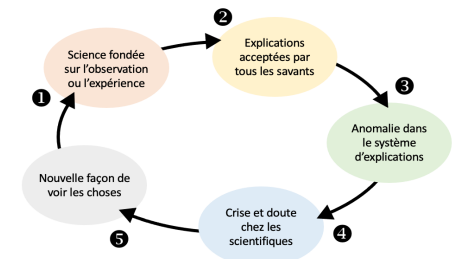
##### Madame du Châtelet

1706 : Naissance d'Émilie dans une famille noble. Elle est éduquée par les précepteurs de ses frères.  
1725 : Elle épouse le marquis du Châtelet.  
1732 : L'astronome Maupertuis est son professeur.  
1733 : Elle rencontre Voltaire, avec qui elle entretient une relation amoureuse.  
1737 : Elle soumet, anonymement, à l'Académie des sciences un travail sur la nature du feu : il est publié (fait sans précédent pour une femme) alors que celui de Voltaire ne l'est pas.  
1738 : Elle aide Voltaire à rédiger *Éléments de la philosophie de Newton*.  
1740 : Grand succès de son livre *Institutions de Physique*.  
1745 : Elle commence à traduire les *Principes* de Newton.  
1746 : Elle est reçue à l'Académie des sciences de l'Institut de Bologne.  
1749 : Elle meurt après un accouchement.  
1756-59 : Publication posthume de sa traduction de Newton.



- Émilie du Châtelet : femme de science du XVIII<sup>ème</sup> siècle
  - > 1732 : l'astronome Maupertuis est son professeur
  - > 1733 : rencontre avec Voltaire, qui devient son amant
  - > 1737 : son travail sur la nature du feu est publié par l'Académie des sciences
  - > 1745 : traduction des *Principes* de Newton
  - > 1746 : reçue à l'Académie des sciences de Bologne

- Science :  
Discontinuité de la pensée scientifique à une époque donnée, cette rupture amenant une discipline à se réorganiser autour de principes nouveaux.



Thomas Samuel Kuhn, *La Structure des révolutions scientifiques*, 1962

**Problématique : Dans quelle mesure Émilie du Châtelet est-elle le symbole d'une révolution scientifique au XVIII<sup>ème</sup> siècle ?**

## H8 - LES LUMIÈRES ET LE DÉVELOPPEMENT DES SCIENCES

### PPO3 : ÉMILIE DU CHÂTELET, FEMME DE SCIENCE

#### I. Le travail scientifique réalisé par Madame du Châtelet



**1 Mme du Châtelet, une savante du XVIII<sup>e</sup> siècle**

Huile sur toile anonyme d'après Maurice Quentin de La Tour, XVIII<sup>e</sup> siècle, collection privée.

#### **2 Une œuvre de pédagogie**

*La réputation scientifique d'Émilie du Châtelet s'établit grâce à la Dissertation sur la nature et la propagation du feu (1739) et surtout grâce aux Institutions de physique (1740).*

Je me suis souvent étonnée que tant d'habiles gens que la France possède ne m'aient pas précédée dans le travail que j'entreprends ici pour vous<sup>1</sup>, car il faut avouer que quoique nous ayons plusieurs excellents livres de physique en français, cependant nous n'avons point de physique complète, si on en excepte le petit traité de Rohaut, fait il y a quatre-vingts ans. Mais ce traité, quoique très bon dans le temps où il a été composé, est devenu très insuffisant par la quantité de découvertes qui ont été faites depuis [...]. Je ne me propose dans cet ouvrage que de rassembler sous vos yeux les découvertes éparses dans tant de bons livres latins, italiens, et anglais ; la plupart des vérités qu'ils contiennent sont connues en France de peu de lecteurs, et je veux vous éviter la peine de les puiser dans des sources dont la profondeur vous effraierait, et pourrait vous rebuter.

Émilie du Châtelet, avant-propos des *Institutions de physique*, 1740.

1. Mme du Châtelet s'adresse à son fils Louis Marie Florent.

#### **A. Madame du Châtelet traduit des ouvrages**

Émilie du Châtelet déplore que de nombreux ouvrages scientifiques étrangers n'aient pas été traduits et ne soient donc pas accessibles : elle traduit en français des ouvrages écrits en latin, en italien et en anglais.

#### **B. Madame du Châtelet utilise des instruments**

Un portrait d'Émilie du Châtelet la représente tenant avec un compas (mathématiques) et ayant un globe terrestre (physique). Ces instruments lui permettent de faire des expériences et des calculs.

#### **C. Madame du Châtelet produit ses propres écrits**

Utilisant les ouvrages qu'elle a traduits, réalisant ses propres expériences et faisant ses propres calculs, Émilie du Châtelet écrit ses propres ouvrages.



## H8 - LES LUMIÈRES ET LE DÉVELOPPEMENT DES SCIENCES

### PPO3 : ÉMILIE DU CHÂTELET, FEMME DE SCIENCE

## II. Les difficultés que Madame du Châtelet a rencontrées

#### 6 La difficulté d'être une femme de science

##### a) Une femme persévérante

« Je me lève à neuf heures, quelquefois à huit, je travaille jusqu'à trois heures, je prends mon café ; je reprends le travail à quatre, je le quitte à dix pour manger un morceau seule, je cause jusqu'à minuit avec M. de Voltaire qui assiste à mon souper, et je reprends le travail à minuit jusqu'à cinq heures. Mon enfant remue beaucoup et se porte, à ce que j'espère, aussi bien que moi ».

Lettre de Madame du Châtelet au marquis de St-Lambert, Paris, 21 mai 1749.

##### b) Des critiques misogynes

Ma cousine Émilie avait trois ou quatre ans de moins que moi, mais elle avait cinq à six pouces de plus. C'était une merveille de force et de gaucherie. Elle avait des mains et des pieds formidables : elle avait la peau comme une râpe à muscade. Ce qu'elle avait toujours eu d'insupportable, c'est qu'elle avait toujours été pédante. Je comprends bien que M. de Voltaire ait eu la fantaisie de la faire passer pour savante. Mais [...] nous disions toujours qu'elle avait dû lui donner de l'argent, et nous n'avons jamais ouï parler du génie sublime et du profond savoir de Madame du Châtelet sans éclater de rire. »

Maurice Cousin de Courchamps, *Souvenirs de la marquise de Créquy de 1710 à 1803*, Paris, 1840, © BNF



2 ► Émilie du Châtelet, muse de Voltaire

En 1738, Voltaire (en bas à gauche) publie ses *Éléments de la philosophie de Newton* (en haut à gauche) qu'il dédie à Émilie du Châtelet (en haut à droite). Frontispice de l'ouvrage de Voltaire, *Éléments de la philosophie de Newton, mis à la portée de tout le monde*, 1738.

#### A. Madame du Châtelet travaille très dur

Dans une lettre qu'elle adresse au Marquis de Saint-Lambert en 1749, alors qu'elle est enceinte, Émilie du Châtelet décrit une de ses journées de travail : elle dit travailler entre 9 et 15 heures, entre 16 et 22 heures puis entre minuit et 5 heures du matin.

#### B. Madame du Châtelet est victime de misogynie

À la cour de Louis XV, Émilie du Châtelet est moquée par d'autres aristocrates, dont son propre cousin Maurice de Courchamps. Il la décrit comme pédante et prétend qu'Émilie du Châtelet a dû payer Voltaire pour qu'il vante ses qualités scientifiques.

#### C. Madame du Châtelet sert le travail de Voltaire

En 1738, Voltaire publie les *Éléments de la philosophie de Newton*, grâce à la traduction qu'Émilie du Châtelet a fait des travaux du physicien anglais du XVII<sup>ème</sup> siècle.

## H8 - LES LUMIÈRES ET LE DÉVELOPPEMENT DES SCIENCES

### PPO3 : ÉMILIE DU CHÂTELET, FEMME DE SCIENCE

#### III. La reconnaissance que Madame du Châtelet a obtenue



4 Cirey, un refuge pour scientifiques

#### 4 Éloge funèbre de la marquise dans une revue suisse

La fréquentation des gens d'esprit et de savoir devint sa passion dominante. Messieurs de Maupertuis, de Voltaire et plusieurs autres savants eurent toutes ses inclinations. [...] À la compagnie de ces grands hommes, la marquise du Châtelet prit du goût pour les hautes sciences, j'entends celles qui ne sont pas ordinairement à la portée des femmes, telles que sont la géométrie, l'algèbre, l'optique, l'astronomie, la physique et autres sciences de cette espèce, dont les principes, aussi abstraits que difficiles, ne la rebutèrent point. Elle y fit au contraire de si grands progrès, malgré toutes les épines dont elles sont hérissées, que de simple écolière elle devint bientôt maîtresse et fit part de tous ses progrès au public dans plusieurs ouvrages qui parurent peu de temps après. Leur solidité fit dire d'abord et croire à bien des gens qu'elle n'y avait d'autre part que celle d'avoir prêté son nom à quelques savants, qui en étaient les véritables pères et avaient voulu lui en faire honneur; mais ceux qu'elle composa ensuite et dont personne ne lui a plus contesté la propriété firent connaître aux incrédules et aux médisants la véritable origine des premiers. C'est par ces ouvrages qui l'ont occupée, nuit et jour, pendant près de vingt ans, qu'elle est parvenue à se faire dans le monde et dans la République des Lettres un nom dont elle doit avoir été contente.

Extrait d'une lettre concernant Madame la Marquise du Châtelet, *Journal helvétique*, Neuchâtel, novembre 1749.

#### A. Madame du Châtelet a fréquenté de grands hommes

Émilie du Châtelet a fréquenté de grands savants de son époque : les philosophes Maupertuis et Voltaire. Ce dernier devient d'ailleurs son amant à partir de 1734. Sa liaison avec Voltaire contribue à sa notoriété.

#### B. Madame du Châtelet a accueilli des savants chez elle

En Champagne, dans son château de Cirey, Émilie du Châtelet reçoit des savants pour évoquer les travaux scientifiques qu'ils mènent : en 1737, elle reçoit Francesco Algarotti, philosophe italien.

#### C. Madame du Châtelet a produit un travail rigoureux

Décriée de son vivant, surtout parce qu'elle est une femme, Émilie du Châtelet est reconnue après sa mort : son travail est reconnu rigoureux, y compris en Suisse dès 1749.

## H8 - LES LUMIÈRES ET LE DÉVELOPPEMENT DES SCIENCES

### PPO3 : ÉMILIE DU CHÂTELET, FEMME DE SCIENCE

#### Conclusion

- Trois éléments démontrés dans le diaporama :
  - > Émilie du Châtelet traduit des écrits, comme ceux de Newton, et tente de faire progresser le savoir
  - > Émilie du Châtelet rencontre des difficultés : journées longues, misogynie, capture de sa gloire par Voltaire...
  - > Émilie du Châtelet obtient finalement une reconnaissance, essentiellement après sa mort
- Les travaux d'Émilie du Châtelet constituent une véritable révolution scientifique car c'est une des premières femmes à se consacrer à des travaux de physique et qu'elle parvient à se faire un nom.
- Résumé en frise :



## H8 - LES LUMIÈRES ET LE DÉVELOPPEMENT DES SCIENCES

### PPO3 : ÉMILIE DU CHÂTELET, FEMME DE SCIENCE

#### Sources

##### Ouvrages

- David Colon et Aude Chamouard (dir.), *Histoire Seconde*, Paris, Belin Éducation, avril 2019, 306 pages
- Sébastien Cote (dir.), *Histoire Seconde*, Paris, Nathan, avril 2019, 288 pages
- Martin Ivernel (dir.), *Histoire Seconde*, Paris, Hatier, avril 2019, 314 pages
- Guillaume Le Quintrec (dir.), *Histoire Seconde*, Paris, Nathan, avril 2019, 288 pages
- Jean-Marc Vidal (dir.), *Histoire Seconde*, Paris, Magnard, avril 2019, 288 pages

##### Sites Internet

- Article « Émilie du Châtelet » dans l'encyclopédie Wikipédia :  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Émilie\\_du\\_Châtelet](https://fr.wikipedia.org/wiki/Émilie_du_Châtelet)
- Article « Château de Cirey » dans l'encyclopédie Wikipédia  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Château\\_de\\_Cirey](https://fr.wikipedia.org/wiki/Château_de_Cirey)
- Notice « Voltaire » dans le dictionnaire Larousse  
[https://www.larousse.fr/encyclopedie/personnage/François\\_Marie\\_Arouet\\_dit\\_Voltaire/149270](https://www.larousse.fr/encyclopedie/personnage/François_Marie_Arouet_dit_Voltaire/149270)
- Article « Voltaire » dans l'encyclopédie Wikipédia  
<https://fr.wikipedia.org/wiki/Voltaire>