

PRÉSENTATION D'UNE LEÇON

UN RÔLE NOUVEAU POUR LES FEMMES DANS LA VIE SCIENTIFIQUE ET CULTURELLE (XVII^E– XVIII^E SIÈCLES) ?

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU CHAPITRE

Thème 4 : Dynamiques et ruptures dans les sociétés des XVII^e et XVIII^e siècles (11-12 heures)

■ **Chapitre 1. Les Lumières et le développement des sciences**

Objectifs du chapitre	<p>Ce chapitre vise à montrer le rôle capital de l'esprit scientifique dans l'Europe des XVII^e et XVIII^e siècles. On peut mettre en avant :</p> <ul style="list-style-type: none">– l'essor de l'esprit scientifique au XVII^e siècle ;– sa diffusion et l'extension de ses champs d'application au XVIII^e siècle (par exemple par <i>L'Encyclopédie</i>) ;– le rôle des physiocrates en France ;– l'essor et l'application de nouvelles techniques aux origines de la « révolution industrielle » ;– le rôle de femmes dans la vie scientifique et culturelle.
Points de passage et d'ouverture	<ul style="list-style-type: none">■ Galilée, symbole de la rupture scientifique du XVII^e siècle.■ 1712 – Thomas Newcomen met au point une machine à vapeur pour pomper l'eau dans les mines.■ Émilie du Châtelet, femme de science.

Place dans les programmes : un chapitre qui s'inscrit dans le quatrième et dernier thème du programme (dynamiques et ruptures dans les sociétés des XVII^e et XVIII^e siècles).

Trois leçons :

- LEÇON 1 – UN ESSOR IMPORTANT ET UNE DIFFUSION PLUS LARGE DES SCIENCES (XVII^E – XVIII^E SIÈCLE)

2 HEURES

- ✦ Essor de l'esprit scientifique au XVII^e siècle
- ✦ Diffusion et extension à des champs d'application nouveaux

- LEÇON 2 – DES PROGRÈS SCIENTIFIQUES À L'ORIGINE DE PROGRÈS TECHNIQUES

2 HEURES

- ✦ L'essor et l'application de nouvelles techniques aux origines de l'industrialisation
- ✦ Le rôle des physiocrates en France

- LEÇON 3 – UN RÔLE NOUVEAU POUR LES FEMMES DANS LA VIE CULTURELLE ET SCIENTIFIQUE

2 HEURES

- Les leçons incluent trois points de passages. Des points de passages qui évoquent des **des personnages qui** sont cités explicitement ce qui n'était pas le cas dans les programmes précédents. Il ne faut plus présenter « un savant » mais « Galilée », « Emilie du Châtelet », « Thomas Newcomen ». Néanmoins, cette liste n'est pas limitative.

2. PRÉSENTATION DE LA LEÇON

Leçon : un rôle nouveau pour les femmes dans la vie scientifique et culturelle (XVIIe – XVIIIe) ?

Volume horaire : deux heures

Objectifs en matière de connaissances : réfléchir au rôle joué par les femmes dans la production et la transmission de la culture scientifique aux XVIIe et XVIIIe siècles en retraçant le parcours de femmes de sciences devenues célèbres, comme Emilie du Châtelet ou Marie-Anne Lavoisier, mais en présentant également d'autres scientifiques moins connues.

Capacités et méthode travaillées : procéder à l'analyse critique d'un document selon une approche historique (séance 1) - confronter le savoir acquis en histoire et en géographie avec ce qui est entendu, lu vécu (séance 2)

La leçon choisie est **une leçon que l'on peut développer tout particulièrement** car elle évoque **l'histoire des femmes**. Un thème peu présent dans les nouveaux programmes. Le mot « femme » n'apparaît que deux fois dans celui de seconde (uniquement dans le quatrième thème).

Par ailleurs elle permet de travailler à partir de **travaux historiques récents**. En effet, les **femmes sont longtemps restées absentes de l'histoire des sciences**. Les premières études consacrées au sujet datent des années 1980. Cette entrée tardive du sujet dans le champ de la recherche s'explique d'abord et avant tout par les **problèmes posés par les sources**. Des sources peu abondantes et souvent très partiales car rédigées, pour la plupart, par des hommes. Les femmes de leur côté, ont laissé peu de traces de leurs recherches car elles ont souvent publié leur travaux de manière anonyme ou en utilisant un pseudonyme.

Les travaux consacrés au sujet sont plus ou moins nombreux selon les périodes. **Si l'Antiquité est relativement bien documentée, la période allant du XII^e au XV^e l'est beaucoup moins** car elle est marquée par un recul dans l'accès des femmes aux sciences. Un recul qui coïncide, avec la création des universités, alors largement dominées par les clercs. **Les recherches consacrées aux XII^e au XV^e siècles sont, en revanche, relativement abondantes et témoignent d'une présence plus importante des femmes dans la sphère de la production de savoirs scientifiques**, bien que leur rôle demeure différent de celui exercé par les hommes. L'enjeu du cours est donc tout à la fois de montrer les avancées opérées durant cette période mais aussi les débats suscités par ces changements.

BIBLIOGRAPHIE

- Geneviève Dermenjian, Irène Jami, Annie Rouquier & Françoise Thébaud (coord.), *La place des femmes dans l'histoire. Une histoire mixte*, Paris, Belin, 2010, 416 pages

Ouvrage réalisé à l'initiative de l'association Mnémosyne, destiné aux professeurs de l'enseignement secondaire mais aussi aux étudiants.

- Adeline Gargam (coord.), *Femmes de sciences de l'Antiquité au XIXe siècle : réalités et représentations*, Éditions universitaires de Dijon, 2014

Actes d'un colloque organisé à Rennes, à l'université de Bretagne en 2012.

SITOGRAFIE

Un podcast l'émission *La Marche des sciences* consacré aux femmes et aux sciences à écouter :

<https://www.franceculture.fr/emissions/la-marche-des-sciences/les-femmes-la-conquete-des-sciences>

Une exposition virtuelle consacrée à Émilie du Châtelet :

http://expositions.bnf.fr/lumieres/pedago/fiche_2.pdf

Sur le site académique : un dossier préparé par le groupe lycée :

[Hommes et femmes de sciences au siècle des Lumières, dont Emilie du Chatelet et Marie Anne Paulze-Lavoisier.](#)

LEÇON 3 – LE RÔLE NOUVEAU DES FEMMES DANS LA VIE SCIENTIFIQUE ET CULTURELLE (XVII^E-XVIII^E)

« Je crois qu'il ne manque aux femmes que les occasions de s'instruire et de prendre de l'émulation ; on en voit assez qui se distinguent, malgré les obstacles de l'éducation et du préjugé, pour croire qu'elles ont autant d'esprit que la plupart des hommes qui acquièrent de la célébrité dans les sciences ».

Jérôme Lalande, *Astronomie des Dames*, 1795

A partir du XVII^e siècle, les femmes commencent à gagner la reconnaissance d'une place légitime dans différents domaines scientifiques. Toutefois, elles se heurtent encore à des préjugés et des oppositions.



Comment et sous quelles formes s'est effectuée cette conquête ? Quelles résistances suscite-t-elle ?

Séance 1 (une heure)

1. DES FEMMES, À LA CONQUÊTE DES SAVOIRS SCIENTIFIQUES

1.1 DES « FEMMES SAVANTES »

▲ **Déroulement de la séance :**

- durant la première partie du cours (15 minutes environ), le thème peut être introduit à travers l'évocation de trois **portraits de femmes de sciences, par le professeur (sans faire un inventaire à la Prévert)**. Le cours s'appuie sur des recherches biographiques faites en amont par les élèves pour **favoriser l'écoute active**.
- la deuxième partie de la séance vise à faire **travailler les élèves en autonomie** (20 minutes environs) à travers l'étude croisée de deux documents :
 - un tableau de François de Troy, *La Leçon d'astronomie de la duchesse du Maine*, huile sur toile, 1702-1704
 - un extrait de *Astronomie des dames*, 1786, de Joseph Lalande.

Le travail donne ensuite lieu, à une restitution collective (20 minutes environ) au cours de laquelle le professeur apporte un complément d'information en évoquant les cabinets scientifiques tenus par des

femmes.

- ✧ **Capacités et méthode travaillées**: procéder à l'analyse critique d'un document selon une approche historique (séance 1)

Un certain nombre de femmes, pour la plupart, issues de la bourgeoisie ou de la noblesse, se lancent dans des études et des recherches scientifiques.

- ✧ **Anna Maria Sibylla Merian (1647 – 1717) : naturaliste, dessinatrice et graveuse née à Francfort-sur-le-Main.** Élevée par son beau-père, graveur spécialisé dans les illustrations de botanique qui lui apprend le dessin d'observation elle s'intéresse d'abord aux plantes puis se tourne également vers l'entomologie. Elle décrit et représente les chenilles, les chrysalides, les spécimens adultes grâce à des dessins très détaillés et explique le cycle de vie des papillons, alors que beaucoup de scientifiques croyaient encore au phénomène de la « génération spontanée ». Ses ouvrages, illustrés de gravures teintées à l'aquarelle, rencontrent un important succès auprès des élites cultivées et lui permettent de mener une vie assez libre. Elle se sépare de son mari, va vivre dans une communauté protestante, demande le divorce, qui lui est refusé et décide donc de se déclarer veuve. Elle voyage, ensuite, au Suriname, où elle reste deux ans, pour poursuivre ses recherches sur les papillons et étudier la faune et la flore tropicale dans la jungle. Ses travaux seront repris par Linné au XVIII^e siècle.
- ✧ **Marie-Anne Paulze-Lavoisier (1758-1836) : chimiste et graveuse.** Elle reçoit une éducation au couvent, dans laquelle les sciences sont absentes. En 1771, elle est mariée à Antoine-Laurent Lavoisier, un chimiste de renom (considéré comme le père de la chimie moderne et le fondateur de la physiologie respiratoire) qu'elle assiste dans ses travaux. Elle reçoit des cours de latin et d'anglais qui lui permettent de traduire de nombreux ouvrages scientifiques et se tourne également vers le dessin. Elle grave aussi de nombreuses planches pour illustrer les traités de chimie de son mari. Des planches gravées au burin sur du cuivre, une technique alors largement employée pour obtenir des images d'une grande précision.
- ✧ **Marie-Marguerite-Biheron (1719-1795) : anatomiste française.** Fille d'un apothicaire, issue de la bourgeoisie, suit des leçons de dessin, de gravure et réalise de nombreuses illustrations pour des traités de botanique avant de se tourner vers l'anatomie (discipline très à la mode à l'époque, considérée tout à la fois comme un objet d'étude pour les scientifiques et un divertissement pour le grand public). Elle se spécialise, ensuite, dans la céroplastie (cires anatomiques, moulées et travaillées directement à partir d'un modèle). Elle réalise plus de 129 pièces détachées du corps humain. Des pièces présentées à l'Académie royale des sciences, qu'elle est même invitée à montrer au roi de Suède Gustave III lors d'une démonstration officielle. Elle s'intéresse particulièrement à l'anatomie féminine et au développement du fœtus dans l'utérus. Enseigne ses découvertes.

1.2 UN ACCÈS PLUS ÉVIDENT AUX SCIENCES

- ✦ **Activité** : travail guidé à partir de deux documents : un tableau et un texte. Une consigne large : comment les femmes accèdent-elles au savoir scientifique d'après ces deux documents ? Y accèdent-elles de la même manière que les hommes ?

✦ DOCUMENT 1



François de Troy, *La Leçon d'astronomie de la duchesse du Maine*, huile sur toile, 1702-1704

DOCUMENT 2

« Les nébuleuses sont des parties blanches, irrégulières, visibles dans des lunettes et qu'on attribue à une matière éparsée dans l'immensité du ciel ; on en a découvert plus de mille avec les télescopes (...) sans apercevoir d'étoiles (...) Herschel a compté environ 5000 étoiles dans un espace de quinze degrés de long sur deux degrés de large : s'il y en avait autant dans toutes les parties visibles du ciel, cela ferait en tout 75 millions (...). Le peuple prend quelquefois pour de véritables étoiles, des feux volants qui s'allument dans l'atmosphère, et qui filent dans une belle nuit : on les appelle même étoiles tombantes : mais ces météores ne sont pas plus des étoiles que celles de l'opéra ».

Astronomie des dames, 1786, Joseph Lalande

✧ **Éléments d'analyse :**

- François de Troy : peintre portraitiste français, membre de l'Académie royale de peinture et de sculpture.
- Le tableau montre que **les mœurs commencent à évoluer grâce à l'enseignement et au développement de cours privés et public en dehors des universités**. Des cours parfois donnés en français non plus exclusivement en latin.
- Il représente la **duchesse du Maine** (petite-fille du Grand Condé, mariée au duc du Maine, fils illégitime de Louis XIV) dans ses appartements à Sceaux où elle s'installe en 1700. Connue pour l'intérêt qu'elle porte aux sciences et aux arts. Elle est **assise face à Nicolas Malézieu**, proche de Bossuet, tuteur du duc, et membre de la Académie des sciences et l'Académie française.
- **La scène est représentée de manière théâtrale**, ce qui montre l'importance des sciences dans les milieux aristocratiques au XVIII^e siècle. La duchesse porte des vêtements de jour, son tuteur, un costume de théâtre. Devant la porte, on aperçoit, Charles-Claude Genest, abbé, poète qui participe aux salons de la duchesse (manière de montrer qu'elle s'entoure d'une élite cultivée). Des rideaux rouges délimitent l'espace et laissent entrevoir une bibliothèque bien fournie.
- Elle reçoit une leçon d'astronomie**, comme l'indiquent le globe et la **sphère armillaire (modélisation de la sphère céleste utilisée pour expliquer le mouvement apparent du soleil et des étoiles autour de la Terre utilisée jusqu'à la fin du XVIII^e siècle)**, une science d'observation alors jugée accessible pour les femmes (comme la botanique, très en vogue à l'époque) car plus éloignée des mathématiques que d'autres sciences comme la physique.

- Le texte met en lumière le **développement d'un courant de pensée favorable à l'accès des femmes aux sciences (encouragé par certains philosophes des Lumières comme Diderot ou Condorcet)**. Un certain nombre de savants publient des ouvrages scientifiques à destination d'un public féminin comme *l'Astronomie des dames, 1786, Joseph Lalande*. Un Astronome réputé qui se fait connaître grâce à ses travaux mais également en vulgarisant ceux des autres. Dans cet extrait il explique comment distinguer et ne pas confondre nébuleuses, étoiles et météores.

- Les deux documents révèlent que les sciences se diffusent plus largement auprès d'un public féminin mais ils montrent aussi les limites de cette diffusion :**
 - sur le tableau on constate que **les leçons restent souvent dispensées par des hommes** (même si certaines femmes participent à la diffusion des savoirs. Marie-Marguerite Bihéron).
 - **l'extrait montre que les connaissances adressées aux femmes sont plus limitées que celles enseignées aux hommes**. L'ouvrage est un abrégé d'un abrégé d'un livre de Lalande (réduit de moitié, 200 pages). Le vocabulaire utilisé témoigne d'une volonté de vulgarisation mais aussi d'une

adaptation à un public féminin comme en attestent certains jeux de mots « mais ces météores ne sont pas plus des étoiles que celles de l'opéra ».

Les documents témoignent donc des avancées notables vers un accès plus large des deux sexes aux sciences mais ils montrent aussi que la place réservée aux femmes dans l'univers des sciences demeure différente de celle accordée aux hommes.

Séance 2 (1 heure)

2. DES RÉSTANCES ET DES OPPOSITIONS QUI FREINENT L'ACCÈS DES FEMMES AUX SCIENCES

2.1 EMILIE DU CHÂTELET, UNE FEMME DE SCIENCES CONTROVERSÉE

La séance deux s'organise autour d'un point de passage : Émilie du Châtelet, femme de sciences

Objectifs scientifiques : la figure d'Émilie du Châtelet, est de **plus en plus utilisée au collège (dans le cadre du chapitre sur l'Europe des Lumières) et au lycée (dans l'ancien chapitre sur la diffusion des sciences au XVIII^e siècle)**, elle apparaît de plus en plus dans les manuels même si elle n'avait jamais été citée explicitement dans les programmes. **Cet intérêt croissant coïncide avec le renouveau historiographique impulsé à la fin des années 2000** à l'occasion du tricentenaire de sa naissance, en 2006 et à la découverte de ses manuscrits en 2010 (vendus à un musée privé...).

Le but de la séance n'est pas se retracer sa vie de manière détaillée, en insistant sur ses multiples aventures et histoires d'amours (comme l'on fait les auteurs du XIX^e siècle), ni de la présenter comme une « femme de son temps » en racontant sa vie pour introduire le thème et en s'appuyant sur le portrait de Quentin de La Tour (très souvent reproduit dans les manuels scolaires, presque devenu une image d'Épinal). Il ne s'agit pas non plus de la présenter comme une simple traductrice de Newton mais bien comme une scientifique. **L'objectif** est aussi et surtout de **montrer les résistances et les oppositions auxquelles les femmes de sciences se heurtent au XVIII^e siècle à travers l'évocation de son portrait.**

♣ **Déroulement de la séance :**

- **Après un rapide rappel des connaissances acquises lors de la séance précédente (5 minutes), une analyse de document est proposée aux élèves.** Ils travaillent sur le portrait d'Émilie du Châtelet par la marquise du Deffand. Un portrait peu élogieux que les élèves seront amenés à critiquer à partir de recherches biographiques faites à la maison en amont. **Le travail se fait en autonomie, en binôme** pour que les élèves puissent discuter ensemble des recherches biographiques faites à la maison (**20 minutes environs**)
- **Il est suivi d'une reprise (15 minutes)** qui permet de corriger les recherches biographiques et l'analyse de manière croisée. Un groupe d'élève présente sa réponse à l'oral (le travail peut être noté), les autres confirment, infirment ou complètent ce qui a été dit.

- ▲ **Capacités et méthode travaillées :** confronter le savoir acquis en histoire et en géographie avec ce qui est entendu, lu vécu.

Pour préparer la biographie :

- imposer un nombre de ligne maximum assez réduit pour éviter les biographies « Wikipedia »
- demander aux élèves d'illustrer leur biographies
- poser quelques questions pour baliser le contenu



Quentin de La Tour, *Madame Du Châtelet à sa table de travail*, huile sur toile XVIIIe siècle

Eléments à mettre en évidence. :

- ▲ **Ses origines sociales :** née en 1706. Issue de l'ancienne noblesse. Elle reçoit une éducation semblable à celle dispensée aux hommes.
 - ▲ **Sa rencontre Voltaire** (personnage que les élèves connaissent car étudié dans le thème III) en 1733 qu'elle accueille dans son château de Cirey un an plus tard après sa condamnation pour la publication des *Lettres philosophiques*.
 - ▲ **Son parcours de « femme de sciences » :** le travail qu'elle mène avec Maupertuis pour traduire Newton. Elle cherche à éclaircir et enrichir son travail (elle n'est donc pas une simple traductrice). Elle prend part aux débats scientifiques de son époque : en 1740 elle publie les *Institutions de physique*, ouvrage dans lequel elle tente de faire une synthèse entre les idées de Newton et de Leibniz.
-
- ▲ **Activité-** Une question large est proposée aux élèves : le portrait d'Emilie du Châtelet fait par la marquise du Deffand correspond-il à vos recherches ? Pour quelles raisons selon-vous ?

Document 3

PORTAIT D'EMILIE DU CHÂTELET PAR LA MARQUISE DU DEFFAND, LA BIGARRURE, 1749

La Marquise du Deffand (1696-1780), noble originaire de Bourgogne proche des philosophes des Lumières (Marivaux, D'Alembert, et Voltaire) présente la marquise du Châtelet.

« Représentez-vous une femme grande et sèche, sans cul, sans hanches, la poitrine étroite, deux petits tétons arrivant de fort loin, de gros bras, de grosses jambes, des pieds énormes, une très-petite tête, le visage aigu, le nez pointu, deux petits yeux vert-de-mer, le teint noir, rouge, échauffé, la bouche plate, les dents clairsemées et extrêmement gâtées. Voilà la figure de la belle Émilie, figure dont elle est si contente qu'elle n'épargne rien pour la faire valoir : frisure, pompons, pierreries, verreries, tout est à profusion; mais, comme elle veut être belle en dépit de la nature, et qu'elle veut être magnifique en dépit de la fortune, elle est souvent obligée de se passer de bas, de chemises, de mouchoirs et autres bagatelles. Née sans talents, sans mémoire, sans goût, sans imagination, elle s'est faite géomètre pour paraître au-dessus des autres femmes, ne doutant point que la singularité ne donne la supériorité. [...] Sa science est un problème difficile à résoudre. Elle n'en parle que comme Sganarelle parlait latin, devant ceux qui ne le savaient pas [...] On dirait que l'existence de la divine Emilie n'est qu'un prestige [...] Elle a tant travaillé à paraître ce qu'elle n'est pas, qu'elle ne sait plus ce qu'elle est en effet ».

- ▲ **Éléments d'analyse** : le portrait d'Émilie du Châtelet fait par la marquise du Deffand (l'année de sa mort...) est un portrait à charge et sans nuances, qui s'appuie sur une longue description physique. Le corps de la marquise est dépeint comme un corps dépossédé de ses attributs féminins : sans « cul, sans hanches, avec une poitrine étroite », une « bouche plate », « des dents gâtées. Comme beaucoup d'auteurs de l'époque, elle considère que les sciences vident les femmes de leur éclat et les déssexualisent.

Un portrait qui témoigne des **résistances** à l'égard de l'accès des femmes aux sciences et qui révèle les difficultés auxquelles se heurtent les « femmes de sciences ».

3.2 UNE PLACE DANS L'UNIVERS DES SCIENCES QUI RESTE À CONQUÉRIR

La séance se termine, ensuite, par une mise en perspective plus magistrale.

- Le nouveau rôle joué par les femmes est loin d'être érigé en norme au regard des mentalités et soulève des résistances. Les oppositions sont alors multiples :
 - **opposition des femmes** qui intériorisent l'idée d'une incapacité à faire des sciences
 - **mais aussi philosophes et médecins** qui s'appuient sur l'idée d'une nature différente de la femme et pour lesquels le dysmorphisme féminin induirait des dissymétries intellectuelles. (Argument utilisé par des médecins contre Marie-Marguerite Biheron à qui l'on interdit de donner des cours).
 - **beaucoup considèrent que pour une femme**, étudier les sciences revient à agir contre sa nature. Idée très présente dans l'iconographie. CHARLES-JOSEPH NATOIRE, *Madame de Pompadour, protectrice des arts et des sciences, esquisse, 1745*. Au premier plan des putti se désolent qu'elle ait perdu le goût de la parure et des frivolités (nom donné aux rubans à cette époque).
 - **D'autre part, la place qu'elles occupent dans les sciences demeure différente de celle accordée aux hommes.**

Extrait de *La Nouvelle Héloïse* de Jean-Jacques Rousseau, 1761

« La recherche des vérités abstraites et spéculatives, des principes, des axiomes dans les sciences, tout ce qui tend à généraliser les idées n'est point du ressort des femmes, leurs études doivent se rapporter toutes à la pratique ; c'est à elles de faire l'application des principes que l'homme a trouvés, et c'est à elles de faire les observations qui mènent l'homme à l'établissement des principes »

(Texte lu et commenté brièvement à l'oral, de manière plus collective)

- Beaucoup de femmes scientifiques ne sont considérées que comme les assistantes d'hommes à l'instar de Marie-Anne Lavoisier.** Beaucoup ne signent pas les ouvrages qu'elles rédigent. Très souvent, elles ne tirent aucune reconnaissance de leurs recherches. En 1702, Gottfried Kirch, astronome du Roi à Berlin, s'approprie, par exemple, la découverte de sa femme Maria Winckelmann (1670--1720) et donne son nom à la comète qu'elle avait trouvée.
- Par ailleurs, l'accès des femmes aux sciences est freiné par **l'institutionnalisation de certains domaines scientifiques à la fin du XVIIIe siècle**. En effet, la création de grandes écoles d'ingénieurs entraîne une masculinisation des professions scientifiques. En France comme en Angleterre, les grandes institutions scientifiques, les académies (qui représentent la science institutionnelle) sont interdites aux femmes (l'Italie fait figure d'exception). Certains lieux de savoir également (la marquise du Châtelet doit se rendre, au café Gradot, célèbre café, situé quai

des Écoles, où se retrouvaient de nombreux savants et philosophes, déguisée en homme afin de pouvoir participer aux conversations de ses amis).

Conclusion : à faire par les élèves après avoir relu l'ensemble du cours, à la maison, à partir des mots clefs soulignés durant les deux séances pour vérifier leurs acquis. Comme pour les recherches biographiques, le nombre de lignes maximum doit être imposé (5 lignes maximum) pour éviter les conclusions « fleuves » et trop descriptives.

PROGRAMMES.