

Semaine de la langue
française et de la francophonie | 2026

Dossier pédagogique
Les femmes francophones
dans l'histoire des sciences

Femmes en francophonie

slff



UNIVERSITÉ
DE GENÈVE

FACULTÉ DES LETTRES
Ecole de langue
et de civilisation françaises

ciip:

Conférence intercantonale
instruction publique et culture
Suisse romande et Tessin

Table des matières


Les femmes francophones dans l'histoire des sciences

Fiche 1: Les femmes francophones dans l'histoire des sciences Objectifs	3
Activité 1: Découverte des portraits Emilie du Châtelet	4
Activité 1: Découverte des portraits Marguerite Lefèvre	5
Activité 1: Découverte des portraits Janine Séchaud	6
Activité 1: Découverte des portraits Marthe Gautier	7
Activité 1: Découverte des portraits Francine Ntoumi / Exercice	8
Activité 1: Découverte des portraits Exercices	9
Activité 2: Lecture en comparaison Les contributions effacées des femmes- dans les sciences	10
Activité 3: Enquête: Les femmes scienti- fiques d'aujourd'hui	13

Solutions Activité 1: Découverte des portraits	14
Solutions Activité 1: Découverte des portraits	15
Activité 2: Lecture en comparaison Les contributions effacées des femmes dans les sciences	16

Élaboré par: Yulu Wang /Université de Genève
Supervision: Nadine Bordessoule Gilliéron
ELCF, Université de Genève

Niveau B1+/B2

 3 x 45min.

Objectifs

1. Je peux raconter comment des femmes francophones ont joué un rôle important dans l'histoire des sciences.
2. Je connais les inégalités, les obstacles, ainsi que les accomplissements que ces femmes ont vécus.
3. Je me sensibilise à l'importance cachée des femmes dans l'histoire des sciences.

1. Lisez les mini-biographies suivantes et essayez de comprendre les contributions de chaque femme.

Portrait: Emilie du Châtelet

Vocabulaire

loi de conservation de l'énergie: principe selon lequel l'énergie ne disparaît pas, elle se transforme

gravure: illustration ancienne imprimée (souvent en noir et blanc) utilisée dans les livres

exclue: non acceptée dans un groupe

muse: personne inspirante (souvent une femme, dans les arts et ici, dans les sciences)

carré de la vitesse: quand on multiplie la vitesse par elle-même

plomb: métal lourd utilisé pour l'expérience

argile molle: terre douce dans laquelle la boule tombe

proportionnelle: qui est, reste en rapport avec qqch.

Texte²

³Émilie du Châtelet (1706–1749) est une philosophe, mathématicienne et physicienne française du XVIII^e siècle. Elle est surtout connue pour sa traduction en français des *Principia Mathematica* d'Isaac Newton, une œuvre scientifique majeure. Elle n'a pas seulement traduit le texte: elle y a ajouté des commentaires mathématiques très importants, en particulier sur **la loi de conservation de l'énergie**, qu'elle a aidé à développer et à faire comprendre en France.

À son époque, les femmes étaient souvent exclues des cercles scientifiques. Malgré cela, du Châtelet a travaillé avec des grands noms comme Voltaire, qui était son compagnon intellectuel et personnel.

Illustration: La gravure du livre de Voltaire sur Newton

Cette gravure est la page de garde d'un livre de Voltaire. En bas, on voit Voltaire assis à un bureau, en train d'écrire. Au-dessus de lui, dans les nuages, se trouve Newton, entouré de lumière, représentant le savoir scientifique. À droite de Newton, une femme transmet la lumière avec un miroir à Voltaire. Cette femme symbolise Émilie du Châtelet, présentée comme une **muse** ou intermédiaire divine.



Zoom Scientifique⁴: loi de conservation de l'énergie

Émilie du Châtelet a réalisé une expérience célèbre pour démontrer que **l'énergie** d'un objet en mouvement dépend du **carré de sa vitesse**. Elle a laissé tomber des boules de **plomb** de différentes hauteurs dans de **l'argile molle**. Elle a observé que plus la vitesse de la boule était élevée, plus elle s'enfonçait profondément dans l'argile. Cela a montré que l'énergie est **proportionnelle** à la masse multipliée par le carré de la vitesse ($E = mv^2$), et non simplement à la vitesse.

¹ Les textes biographiques de cette section sont adaptés à partir d'articles de Wikipedia et ont été simplifiés à l'aide de ChatGPT pour correspondre au niveau B1/B2 des apprenant-es.

² Référence: marguerite lefèvre – Search results – Wikipedia

³ Source de la photo: Suburbano Digital: Marguerite Lefèvre

⁴ «Zoom scientifique» sert à expliquer simplement un concept scientifique en lien avec la contribution de la femme présentée.

Portrait: Marguerite Lefèvre

Vocabulaire

géographe: personne qui étudie les territoires, les populations et les paysages

habitat: mode d'organisation et de peuplement par l'être humain du milieu où il vit

géomorphologie: science des formes naturelles du sol (montagnes, rivières...)

relief terrestre: forme du sol sur la Terre (plat, en pente, en montagne)

telle que relevée sur le terrain: observation directe dans la réalité, pas en laboratoire

répartition des habitants: comment les gens sont répartis dans un espace

Texte⁵

⁶Marguerite Lefèvre (1894–1967) est une **géographe** belge. Elle a étudié l'**habitat** rural, c'est-à-dire la façon dont les gens vivent à la campagne, et la **géomorphologie**, qui est la science des formes du **relief terrestre** (comme les vallées, les montagnes ou les rivières). Elle a observé comment les populations rurales s'installent, construisent et transforment les paysages.

Elle est devenue la première femme professeure à l'Université Catholique de Louvain, à une époque où les femmes enseignantes à l'université étaient très rares. Aujourd'hui, un prix scientifique et une rue à Louvain portent son nom, en hommage à son travail.

Zoom scientifique: Étudier les villages

Marguerite Lefèvre faisait **des relevés sur le terrain**: elle se rendait dans des villages pour observer la forme des maisons, la **répartition des habitants**, et la manière dont le relief influençait l'organisation du territoire.

Elle a été l'une des premières à dessiner des cartes précises pour montrer l'évolution des villages. Elle interrogeait les habitants, prenait des photos des champs, et comparait plusieurs régions rurales dans ses recherches.



5 Référence: marguerite lefevre – Search results – Wikipedia

6 Source de la photo: Suburbano Digital: Marguerite Lefèvre

Portrait: Janine Séchaud¹

Vocabulaire

biologie moléculaire: étude des petits éléments de la vie (ADN, virus...)

énigme: question ou problème difficile à comprendre

virologie moléculaire: une branche de la biologie qui étudie comment fonctionnent les virus

Texte

Janine Séchaud (1920–2017) est une scientifique suisse, spécialisée en physique, puis en **biologie moléculaire**. Elle a fait partie du groupe de pionniers de cette discipline à Genève dans les années 1950.

À cette époque, il était très difficile pour une femme de poursuivre une carrière scientifique. La société imposait un modèle strict pour les femmes (Kinder, Küche, Kirche: enfants, cuisine, église).

Malgré cela, elle a obtenu un doctorat en physique et a mené des recherches aux États-Unis en tant que post-doctorante. Elle y a publié un article scientifique majeur, qui a aidé à résoudre une **énigme** importante liée à la **biologie moléculaire des virus**.

Zoom scientifique: La virologie moléculaire

Janine Séchaud a travaillé dans le domaine de la virologie moléculaire, une science qui étudie les virus au niveau de leurs composants. Elle a publié un article important sur les mécanismes d'entrée des virus dans les cellules, ce qui a aidé à mieux comprendre comment les infections commencent.

Même si son nom a été oublié dans les publications suivantes, elle a formé des chercheurs influents, comme Jacques Dubochet, prix Nobel de chimie en 2017.



¹ Source de la photo et référence du texte: Janine Séchaud, femme oubliée derrière le prix Nobel suisse de chimie Jacques Dubochet | TV5MONDE – Informations

Portrait: Marthe Gautier¹

Vocabulaire

cardiologie pédiatrique: médecine du cœur chez les enfants

trisomie 21: maladie génétique avec un chromosome 21 en plus, qui peut causer des difficultés d'apprentissage et un développement plus lent

chromosome: petit élément à l'intérieur des cellules qui contient les informations de notre corps (comme une bibliothèque de gènes)

surnuméraire: qui est en trop, en plus du nombre habituel

Texte²

Marthe Gautier (1925–2022) est une médecin française, spécialisée en cardiologie pédiatrique.

Elle a joué un rôle essentiel dans la découverte de la cause de la trisomie 21 (aussi appelée **syndrome de Down**), en 1959. Elle travaillait alors avec Raymond Turpin, chef de laboratoire, et Jérôme Lejeune, son collègue.

C'est Marthe Gautier qui a observé un **chromosome surnuméraire** chez les enfants porteurs de la trisomie. Pendant des années, la découverte a été attribuée à Jérôme Lejeune seul, mais aujourd'hui, la communauté scientifique reconnaît que Marthe Gautier est la véritable auteure de cette avancée majeure.

Zoom scientifique: La trisomie 21

Marthe Gautier a cultivé des cellules d'enfants atteints de **trisomie 21** dans un laboratoire et les a observées au microscope. Elle a remarqué qu'au lieu d'avoir 46 chromosomes, ces cellules en avaient 47.

C'était la première fois que l'on comprenait qu'un chromosome en trop (le 21^e) était la cause du syndrome de Down. Cette découverte a ouvert la voie à de nombreuses recherches en génétique médicale.

Mais comme elle était une jeune chercheuse et une femme, son nom a été longtemps invisibilisé dans les publications. Aujourd'hui, la vérité est enfin reconnue.



1 Source de la photo: Mort de Marthe Gautier, «découvreuse oubliée» de la trisomie 21 | France

2 Référence: Marthe Gautier – Wikipedia

Portrait: Francine Ntoumi¹

Vocabulaire

Paludisme: maladie grave transmise par les moustiques

Texte²

Francine Ntoumi (née en 1961) est une chercheuse congolaise en sciences de la santé. Elle joue un rôle important dans la lutte contre les maladies infectieuses, en particulier le **paludisme**. Elle participe à des programmes de recherche, forme de jeunes scientifiques et agit pour que l'Afrique soit plus présente dans la recherche mondiale. Malgré son expertise, Francine Ntoumi a dû faire face à de nombreux obstacles: le manque de financement, la faible visibilité des scientifiques africaines, et les inégalités dans l'accès aux postes de direction. Son parcours est un exemple de persévérance.



Zoom scientifique: Une lutte contre le paludisme

Francine Ntoumi coordonne des projets scientifiques internationaux pour mieux comprendre et combattre le paludisme, une maladie transmise par les moustiques et qui touche surtout les pays tropicaux.

Elle travaille sur le développement de vaccins, la collecte de données médicales, et la mise en place de laboratoires de recherche en Afrique centrale. Elle insiste sur l'importance de renforcer l'infrastructure scientifique locale.

Exercice

a) Tableau comparatif à remplir

Nom	Nationalité et date de naissance	Domaine scientifique	Contribution principale
Emile du Châtelet	_____	_____	_____
Marguerite Lefèvre	_____	_____	_____
Janine Séchaud	_____	_____	_____
Marthe Gautier	_____	_____	_____
Francine Ntoumi	_____	_____	_____

¹ Source de la photo: Francine Ntoumi élue présidente du Conseil scientifique de l'Institut de recherche pour le développement – lacongolaise 242

² Référence: Francine Ntoumi – Wikipedia

b) Lecture avec mots-clés à replacer

Lisez le texte ci-dessous et complétez les espaces avec les mots du lexique. Faites attention au sens du mot dans le contexte.

Texte à trous

Émilie du Châtelet est une figure fascinante du XVIII^e siècle. Philosophe, physicienne et mathématicienne, elle a fait une importante (1) _____ à la diffusion des idées de Newton en France. Sa traduction et son commentaire des Principia Mathematica restent aujourd'hui une référence.

Malgré son travail reconnu, elle fut souvent (2) _____ par le monde scientifique, en raison de son statut de femme dans un milieu dominé par les hommes. Voltaire, son compagnon intellectuel, a bénéficié d'une plus grande (3) _____, même si leurs idées étaient souvent liées.

Ce cas illustre bien les (4) _____ de genre dans l'histoire des sciences. Beaucoup de femmes ont été (5) _____ ou oubliées, leur (6) _____ scientifique étant parfois attribué à leurs collègues masculins.

Aujourd'hui, les historiens s'efforcent de corriger ce (7) _____ en redonnant aux femmes la place qu'elles méritent dans le récit scientifique. L'histoire d'Émilie du Châtelet témoigne également d'une forte (8) _____: elle souhaitait rendre les sciences accessibles à un plus large public, ce qui était rare à son époque.

Son œuvre montre aussi une grande (9) _____, car elle mêlait la rigueur mathématique à la réflexion philosophique. Longtemps ignorée, on a enfin (10) _____ sa place dans les manuels et les mémoires scientifiques contemporains.

Mots à utiliser

1. **marginalisée**: mise de côté, exclue de la société ou d'un groupe.
2. **contribution**: action d'apporter quelque chose d'utile à un projet.
3. **ignorées**: non prises en compte, comme si elles n'existaient pas.
4. **revendiqué**: demandé clairement comme un droit ou un mérite.
5. **mérite**: ce qui justifie une récompense ou une reconnaissance.
6. **visibilité**: fait d'être vu, reconnu publiquement.
7. **biais**: jugement faussé, pas totalement objectif.
8. **vulgarisation**: expliquer simplement des choses compliquées.
9. **interdisciplinarité**: mélange de plusieurs domaines de savoir.
10. **inégalités**: différences injustes entre personnes ou groupes.

c) Expression orale

Choisissez une des scientifiques et racontez son histoire selon le tableau ci-dessus. Décrivez ce que vous trouvez remarquable dans son histoire.

Un exemple: «Aujourd'hui, je vais vous parler de Marthe Gautier. Elle était médecin française, spécialisée en cardiologie pédiatrique. Elle a découvert la cause de la trisomie 21, mais pendant longtemps, elle n'a pas été reconnue. Je trouve ça injuste, car elle a fait un travail très important...»

Janine Séchaud, femme oubliée derrière le prix Nobel suisse de chimie Jacques Dubochet. Article mis en ligne le 10 décembre 2017

Les lauréats des Nobel reçoivent ce dimanche 10 septembre 2017 leurs récompenses. Parmi eux, zéro femme. Et pourtant... Prix Nobel de chimie 2017, le Suisse Jacques Dubochet confie qu'il doit aussi sa réussite aux conseils d'une pionnière, Janine Séchaud, récemment disparue, rappelle la professeure de biochimie Sandra Citi.

Janine Séchaud faisait partie de l'équipe de pionniers de la biologie moléculaire à Genève. Elle est décédée le 7 juillet 2017, fauchée par une voiture sur un passage piéton, près du Jardin anglais.

«Ce fut une grande chance d'apprendre le métier avec Janine et le groupe du laboratoire de Genève; ce fut surtout un bonheur durable.» Jacques Dubochet, prix Nobel de Chimie 2017

Partie sans faire de bruit

Janine Séchaud n'a pas fait de bruit, mais elle aurait pu. Elle avait obtenu un doctorat en physique dans les années 1950, une époque où le destin des femmes était, sauf exception, impitoyablement univoque (Kinder-Küche-Kirche), et pendant ses recherches en tant que post-doc aux Etats-Unis, elle avait publié un gros article, qui résolvait une énigme de la biologie moléculaire des virus.

Mais non, elle n'a pas voulu faire de bruit, elle n'était pas ambitieuse. Pendant que ses pairs masculins rentraient de leur postdoc sur des tapis rouges qui les lançaient vers une carrière académique fulgurante, elle est rentrée gentiment dans les rangs, «à sa place» et a passé le reste de sa carrière à faire, et de manière excellente et appréciée, de l'enseignement, en arrière-plan (travaux pratiques). Chose que par ailleurs elle détestait, selon une lettre qu'elle avait écrite à son chef: probablement le prix à payer pour rester près du monde de la recherche, sa grande passion.

Ne pas oublier Janine Séchaud

Pourquoi est-il nécessaire de ne pas oublier l'histoire de Janine? D'abord, parce que, comme le souligne Jacques Dubochet, grand socialiste, les prix aux individus sont ambigus, car ils offusquent l'importance de l'équipe, et la contribution de personnes comme Janine, Nadar, et plein d'autres, aux découvertes et à la formation de générations de scientifiques.

Deuxièmement, parce que l'histoire de Janine montre que le «manque d'ambition professionnelle» des femmes est le fruit de stéréotypes qui précisément les empêchent d'affirmer leurs ambitions. Peut-être le regretteront-elles un jour car un «choix», qui n'en est pas un mais le résultat d'une culture sexiste, les aura empêchées de développer leur potentiel.

Pour combattre la culture sexiste il faut un travail de fond, des modèles positifs, et également le courage de faire du bruit, comme l'ont fait récemment les femmes qui ont dénoncé les abus sexuels.

Documents supports:

- a) **Vidéo: Newton était une femme! – Émilie du Châtelet**
- Série documentaire «Les femmes dans l'Histoire»
 - Personnage: **Émilie du Châtelet**, traductrice des *Principia Mathematica*, physicienne et philosophe du XVIII^e siècle.
- Cliquez sur le lien pour voir:**

Newton était une femme! Emilie du Châtelet -- Les femmes dans l'Histoire #2

- b) **Texte écrit: Janine Séchaud, femme oubliée derrière le prix Nobel suisse de chimie Jacques Dubochet**
- Source: TV5 Monde
 - Personnage: **Janine Séchaud**, pionnière de la biologie moléculaire à Genève, discrète mais influente.

Activité 2: Lecture en comparaison
Les contributions effacées des femmes dans les sciences

<<

Veillez terminer les documents de lecture et la vidéo ci-dessus.
Ensuite, répondez aux questions suivantes:

I. Compréhension ciblée – Émilie du Châtelet (vidéo)

1. Choisissez les affirmations exactes sur Émilie du Châtelet:
 - a) Elle a inventé la formule de l'énergie cinétique.
 - b) Elle a traduit les Principia Mathematica de Newton en français.
 - c) Elle a utilisé les notations de Leibniz pour rendre la science plus lisible.
 - d) Elle a réalisé des expériences pour vérifier les lois de la physique.
2. Pourquoi le travail de traduction d'Émilie est-il essentiel?
Choisissez la bonne réponse:
 - a) Parce qu'elle voulait corriger Newton.
 - b) Parce qu'elle voulait apprendre le latin.
 - c) Parce que le texte original était illisible et difficilement utilisable.
 - d) Parce qu'elle était la compagne de Voltaire.
3. Quel est le jugement de la société de l'époque sur les femmes qui s'intéressent à la science? Choisissez les deux bonnes réponses:
 - a) Qu'elles sont encouragées par l'État.
 - b) Qu'elles sont destinées à travailler dans les laboratoires.
 - c) Qu'elles sont moquées et jugées inadaptées à ce domaine.
 - d) Qu'elles doivent publier leurs idées au nom d'un homme.

II. Compréhension ciblée – Janine Séchaud (article)

1. Que peut-on dire du rôle de Janine Séchaud dans la recherche?
Trouvez la mauvaise réponse:
 - a) Elle faisait partie des pionniers de la biologie moléculaire.
 - b) Elle a publié un article important aux États-Unis.
 - c) Elle a reçu le prix Nobel en 2017.
 - d) Elle est restée peu connue malgré ses contributions.
2. Pourquoi son travail a-t-il été peu reconnu? Choisissez les deux bonnes réponses:
 - a) Il n'était pas très important.
 - b) Elle n'a jamais publié ses recherches.
 - c) Son nom a été éclipsé par celui d'autres scientifiques plus visibles.
 - d) Elle travaillait dans un domaine encore très masculin.

III. Comparaison – Analyse croisée

Quelles sont les similitudes entre les parcours d'Émilie du Châtelet et de Janine Séchaud? Choisissez les deux bons arguments:

- a) Toutes deux ont travaillé dans un contexte défavorable aux femmes.
- b) Leur travail a été partiellement oublié ou minimisé.
- c) Elles ont reçu une grande reconnaissance pendant leur vie.
- d) Elles ont participé à des concours scientifiques officiels.

Consigne:

Vous allez réaliser une enquête personnelle sur la place des femmes dans les sciences aujourd'hui.

Choisissez un sujet d'enquête parmi les suivants:

Faites le portrait d'une femme scientifique actuelle

- Cherchez une chercheuse, une ingénieure ou une professeure active aujourd'hui. Présentez son parcours, ce qu'elle étudie, et ce qu'elle a accompli. Vous pouvez utiliser un article, une interview ou une vidéo.

Explorez un domaine scientifique et regardez qui y travaille

- Choisissez un domaine (comme la robotique, la médecine, l'écologie, etc.) et cherchez si les femmes y sont bien représentées aujourd'hui. Y a-t-il des différences avec les hommes? Pourquoi?

Posez 3 questions à deux personnes autour de vous

- *Par exemple:*
 - Est-ce que vous connaissez une femme scientifique?
 - Pensez-vous que les femmes sont traitées de la même façon que les hommes en science?
 - Pourquoi y a-t-il parfois moins de femmes dans certains domaines scientifiques?
- Notez leurs réponses et comparez-les.

Trouvez une image, un graphique ou une vidéo et expliquez ce que vous apprenez

- *Par exemple: une infographie sur les femmes dans la recherche, une carte mondiale, un mini-reportage.*
- Que montrent les chiffres? Est-ce que cela vous étonne? Est-ce que la situation s'améliore?

Présentation de l'enquête:

Vous avez le choix entre deux formats:

- **un exposé oral de 8 à 10 minutes**, avec support visuel (PowerPoint, affiche...);
- **un dossier écrit d'1 à 2 pages**, structuré avec une introduction, un développement et une conclusion.

Votre travail doit montrer:

- Une recherche appuyée sur des sources fiables (au moins deux).
- Une organisation claire des idées.
- Une réflexion personnelle (ce que vous en pensez, ce que vous avez appris).
- Une expression correcte et soignée (à l'écrit ou à l'oral).

Portrait: Francine Ntoumi¹

Vocabulaire

Paludisme: maladie grave transmise par les moustiques

Texte²

Francine Ntoumi (née en 1961) est une chercheuse congolaise en sciences de la santé. Elle joue un rôle important dans la lutte contre les maladies infectieuses, en particulier le **paludisme**. Elle participe à des programmes de recherche, forme de jeunes scientifiques et agit pour que l'Afrique soit plus présente dans la recherche mondiale. Malgré son expertise, Francine Ntoumi a dû faire face à de nombreux obstacles: le manque de financement, la faible visibilité des scientifiques africaines, et les inégalités dans l'accès aux postes de direction. Son parcours est un exemple de persévérance.

Zoom scientifique: Une lutte contre le paludisme

Francine Ntoumi coordonne des projets scientifiques internationaux pour mieux comprendre et combattre le paludisme, une maladie transmise par les moustiques et qui touche surtout les pays tropicaux.

Elle travaille sur le développement de vaccins, la collecte de données médicales, et la mise en place de laboratoires de recherche en Afrique centrale. Elle insiste sur l'importance de renforcer l'infrastructure scientifique locale.



Exercice

a) Tableau comparatif à remplir

Nom	Nationalité et date de naissance	Domaine scientifique	Contribution principale
Emile du Châtelet	Française, née en 1706 à Paris	Physique, mathématiques, philosophie naturelle	Traduction commentée des Principia Mathematica de Newton ; expériences sur l'énergie cinétique.
Marguerite Lefèvre	Belge, née en 1894 à Ransart	Géographie humaine et rurale, géomorphologie	Première femme professeure à l'UCL ; travaux sur l'habitat rural et l'organisation de l'espace.
Janine Séchaud	Suisse, née vers 1920 (année non précisée), décédée en 2017 à Genève	Biologie moléculaire, physique	Recherche sur les virus ; découverte de mécanismes d'entrée cellulaire ; pionnière oubliée en Suisse.
Marthe Gautier	Française, née en 1925 à Montenils, décédée en 2022 à Meaux	Médecine, cardiologie pédiatrique, génétique	Découverte du chromosome surnuméraire responsable de la trisomie 21 (syndrome de Down).
Francine Ntoumi	Congolaise (République du Congo), née en 1961	Santé publique, parasitologie, recherche sur le paludisme	Coordination de projets contre les maladies infectieuses ; rôle clé dans la recherche africaine contemporaine.

b) Lecture avec mots-clés à replacer

Lisez le texte ci-dessous et complétez les espaces avec les mots du lexique. Faites attention au sens du mot dans le contexte.

Texte à trous

Émilie du Châtelet est une figure fascinante du XVIII^e siècle. Philosophe, physicienne et mathématicienne, elle a fait une importante (1) **contribution** à la diffusion des idées de Newton en France. Sa traduction et son commentaire des Principia Mathematica restent aujourd'hui une référence.

Malgré son travail reconnu, elle fut souvent (2) **marginalisée** par le monde scientifique, en raison de son statut de femme dans un milieu dominé par les hommes. Voltaire, son compagnon intellectuel, a bénéficié d'une plus grande (3) **visibilité**, même si leurs idées étaient souvent liées.

Ce cas illustre bien les (4) **inégalités** de genre dans l'histoire des sciences. Beaucoup de femmes ont été (5) **ignorées** ou oubliées, leur (6) **mérite** scientifique étant parfois attribué à leurs collègues masculins.

Aujourd'hui, les historiens s'efforcent de corriger ce (7) **biais** en redonnant aux femmes la place qu'elles méritent dans le récit scientifique. L'histoire d'Émilie du Châtelet témoigne également d'une forte (8) **vulgarisation** : elle souhaitait rendre les sciences accessibles à un plus large public, ce qui était rare à son époque.

Son œuvre montre aussi une grande (9) **interdisciplinarité**, car elle mêlait la rigueur mathématique à la réflexion philosophique. Longtemps ignorée, on a enfin (10) **revendiqué** sa place dans les manuels et les mémoires scientifiques contemporains.

Mots à utiliser

1. **marginalisée**: mise de côté, exclue de la société ou d'un groupe.
2. **contribution**: action d'apporter quelque chose d'utile à un projet.
3. **ignorées**: non prises en compte, comme si elles n'existaient pas.
4. **revendiqué**: demandé clairement comme un droit ou un mérite.
5. **mérite**: ce qui justifie une récompense ou une reconnaissance.
6. **visibilité**: fait d'être vu, reconnu publiquement.
7. **biais**: jugement faussé, pas totalement objectif.
8. **vulgarisation**: expliquer simplement des choses compliquées.
9. **interdisciplinarité**: mélange de plusieurs domaines de savoir.
10. **inégalités**: différences injustes entre personnes ou groupes.

c) Expression orale

Choisissez une des scientifiques et racontez son histoire selon le tableau ci-dessus. Décrivez ce que vous trouvez remarquable dans son histoire.

Un exemple: «Aujourd'hui, je vais vous parler de Marthe Gautier. Elle était médecin française, spécialisée en cardiologie pédiatrique. Elle a découvert la cause de la trisomie 21, mais pendant longtemps, elle n'a pas été reconnue. Je trouve ça injuste, car elle a fait un travail très important...»

Activité 2: Lecture en comparaison

Les contributions effacées des femmes dans les sciences

<<

Veillez terminer les documents de lecture et la vidéo ci-dessus.
Ensuite, répondez aux questions suivantes:

I. Compréhension ciblée – Émilie du Châtelet (vidéo)

1. Choisissez les affirmations exactes sur Émilie du Châtelet:
 - a) Elle a inventé la formule de l'énergie cinétique.
 - b) Elle a traduit les *Principia Mathematica* de Newton en français.
 - c) Elle a utilisé les notations de Leibniz pour rendre la science plus lisible.
 - d) Elle a réalisé des expériences pour vérifier les lois de la physique.
2. Pourquoi le travail de traduction d'Émilie est-il essentiel?
Choisissez la bonne réponse:
 - a) Parce qu'elle voulait corriger Newton.
 - b) Parce qu'elle voulait apprendre le latin.
 - c) Parce que le texte original était illisible et difficilement utilisable.
 - d) Parce qu'elle était la compagne de Voltaire.
3. Quel est le jugement de la société de l'époque sur les femmes qui s'intéressent à la science? Choisissez les deux bonnes réponses:
 - a) Qu'elles sont encouragées par l'État.
 - b) Qu'elles sont destinées à travailler dans les laboratoires.
 - c) Qu'elles sont moquées et jugées inadaptées à ce domaine.
 - d) Qu'elles doivent publier leurs idées au nom d'un homme.

II. Compréhension ciblée – Janine Séchaud (article)

1. Que peut-on dire du rôle de Janine Séchaud dans la recherche?
Trouvez la mauvaise réponse:
 - a) Elle faisait partie des pionniers de la biologie moléculaire.
 - b) Elle a publié un article important aux États-Unis.
 - c) Elle a reçu le prix Nobel en 2017.
 - d) Elle est restée peu connue malgré ses contributions.
2. Pourquoi son travail a-t-il été peu reconnu? Choisissez les deux bonnes réponses:
 - a) Il n'était pas très important.
 - b) Elle n'a jamais publié ses recherches.
 - c) Son nom a été éclipsé par celui d'autres scientifiques plus visibles.
 - d) Elle travaillait dans un domaine encore très masculin.

III. Comparaison – Analyse croisée

Quelles sont les similitudes entre les parcours d'Émilie du Châtelet et de Janine Séchaud? Choisissez les deux bons arguments:

- a) Toutes deux ont travaillé dans un contexte défavorable aux femmes.
- b) Leur travail a été partiellement oublié ou minimisé.
- c) Elles ont reçu une grande reconnaissance pendant leur vie.
- d) Elles ont participé à des concours scientifiques officiels.