



Cycle(s)	1	2	3	4
	PS MS GS CP	CE1 CE2 CM1 CM2	6 <sup>e</sup>	5 <sup>e</sup> 4 <sup>e</sup> 3 <sup>e</sup>
Physique-chimie				

## Sciences : pourquoi pas elles ?

### Réalisation de posters sur des femmes scientifiques

Cette ressource propose de réaliser une exposition de posters sur des femmes scientifiques, principalement chimistes ou physiciennes, d'hier et d'aujourd'hui (de Marie-Anne Lavoisier à Stéphanie Kwolek pour l'étude de la **matière** en passant par Émilie du Châtelet qui s'est intéressée aux **interactions** ou Lise Meitner pour son travail sur l'**énergie**...). Les élèves doivent effectuer des recherches sur ces femmes scientifiques et, après un travail d'appropriation, présenter les informations sous forme d'un poster.

L'objectif de cette activité est d'illustrer, de manière positive, la place des femmes dans les sciences en s'appuyant sur différentes parties du programme. Les posters réalisés sont ensuite exposés pour l'ensemble de la communauté scolaire. Le projet vise donc également à encourager les filles, comme les garçons, à se projeter dans des études scientifiques.

La [Journée internationale des femmes et des filles de science](#), le 11 février, peut servir de point d'ancrage à cette exposition.

Vous pouvez télécharger le déroulé de séance et les supports sur les liens suivants :

- le déroulé <https://eduscol.education.fr/document/51655/download>
- les supports <https://eduscol.education.fr/document/51661/download>

### Valeurs de la République visées ou travaillées

Cette activité souligne l'égalité filles/garçons dans l'ensemble des disciplines, y compris scientifiques. Les élèves ont mené des recherches sur des femmes qui se sont illustrées dans le domaine des sciences, en particulier en physique et en chimie. L'objectif principal est de lutter contre des stéréotypes liés aux métiers et de valoriser l'égalité hommes/femmes en leur faisant découvrir des femmes scientifiques. Par ailleurs, à l'échelle de la classe, le projet est réalisé en groupes d'élèves mixtes filles-garçons en veillant à ce que chaque élève participe à l'ensemble du processus, ce qui permet de mettre en pratique cette égalité.

## Scénario pédagogique

### Sondage préliminaire

Afin de mettre en évidence les éventuels stéréotypes et blocages existants chez les élèves, notamment sur la capacité des filles à exercer des métiers scientifiques, un sondage est proposé aux élèves de quatrième du collège. Il fait office d'évaluation diagnostique sur la représentation des sciences que se font les élèves selon leur sexe. Les résultats du sondage peuvent être comparés entre les classes en fonction de leur participation ou non au projet, ou avant et après le travail sur les femmes scientifiques, afin de tenter de mettre en évidence une évolution de la représentation de chacun sur la place des femmes dans les sciences.

### Activité proposée

Les élèves, en groupes mixtes de 2 à 4, effectuent des recherches biographiques autour d'une figure scientifique féminine. Ils doivent ensuite réaliser un poster sur cette femme regroupant notamment une courte biographie, son domaine d'étude, les innovations qu'on lui doit et les scientifiques avec qui elle a travaillé, ainsi qu'une anecdote dans la mesure du possible. Les posters seront exposés dans le collège.

### Restitution du travail

Après avoir choisi une femme scientifique et recherché des sites sur lesquels s'appuyer, les élèves réalisent le poster à partir d'une trame fournie ou en s'inspirant de modèles présentés par l'enseignant. Afin de valoriser l'exposition, il est possible de faire réaliser un questionnaire aux élèves en demandant à chaque groupe de proposer deux questions portant sur leur poster, par exemple. Le questionnaire ainsi construit peut être proposé à l'ensemble de la communauté éducative.

## Références aux programmes

### Prérequis

Aucun prérequis. Le projet peut être mené tout au long de l'année.

### Référence au programme

Les finalités de l'enseignement des sciences expérimentales et d'observation dont fait partie la physique-chimie, au cours du cycle 4, sont notamment de permettre à l'élève :

- d'accéder à des savoirs scientifiques enracinés dans l'histoire et actualisés, de les comprendre et les utiliser pour formuler des raisonnements adéquats ;
- d'agir en exerçant des choix éclairés, y compris dans ses choix d'orientation.

Les objectifs de formation du cycle 4 en physique-chimie s'organisent autour de quatre thèmes.

Ces thèmes [...] permettent d'appréhender la grande variété et l'évolution des métiers et des formations ainsi que les enjeux économiques en relation avec les sciences, notamment la physique et la chimie. [...] Ainsi est facilitée une orientation raisonnée des élèves au sein du parcours Avenir [...].

### Compétences travaillées, domaines du socle commun

**Domaine 1** : pratiquer des langages

- Lire et comprendre des documents scientifiques.
- Utiliser la langue française à l'écrit.

**Domaine 2** : s'approprier des outils et des méthodes

- Effectuer des recherches bibliographiques.
- Utiliser des outils numériques pour mutualiser des informations sur un sujet scientifique.

**Domaine 3** : adopter un comportement éthique et responsable

- S'impliquer dans un projet ayant une dimension citoyenne.

**Domaine 5** : se situer dans l'espace et dans le temps

- Expliquer, par l'histoire des sciences et des techniques, comment les sciences évoluent et influencent la société et l'environnement.

### Compétences PIX/CRCN

**Domaine 1** : Informations et données

Compétence 1.1 Mener une recherche et une veille d'information

**Domaine 2** : Communication et collaboration

Compétence 2.3 Collaborer

**Domaine 3** : Création de contenus

Compétence 3.1 Développer des documents textuels