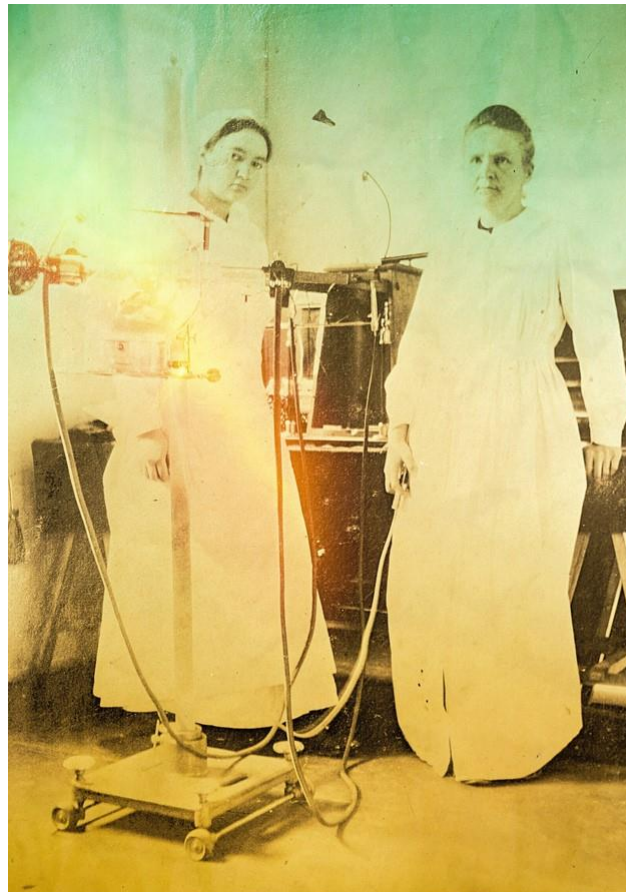




*A l'occasion du 25<sup>e</sup> anniversaire de l'entrée au Panthéon de Marie Curie, la direction des patrimoines, de la mémoire et des archives du ministère des armées, en partenariat avec le ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse, le ministère de l'agriculture et de l'alimentation et, parmi les partenaires associatifs, le musée Curie et l'Institut Curie, lance un appel à projets pour l'année scolaire 2020-2021 auprès des établissements scolaires, des associations et collectivités locales, sur le thème :*

## Marie Curie, les sciences et la guerre



Irène et Marie Curie à l'hôpital d'Hoogstade (Belgique) en 1915.  
Appareils radiographiques installés dans un pavillon  
Musée Curie (collection ACJC)

Tout au long de l'année, lors des différentes commissions de subventions de la direction des patrimoines, de la mémoire et des archives (DPMA) du ministère des armées, un intérêt tout particulier sera porté aux actions pédagogiques qui répondront à cet appel à projets.

Les projets des écoles et établissements scolaires pourront être primés dans le cadre de l'opération nationale « Héritiers de mémoire »

(<https://www.cheminsdememoire.gouv.fr/fr/operation-heritiers-de-memoire>) qui donne lieu à la réalisation de films documentaires sur les projets, l'attribution de mentions et une remise de trophées lors d'une cérémonie nationale à laquelle participent les classes sélectionnées.

La première sélection de ces projets intervenant dès octobre 2020, les actions scolaires proposées pour un soutien financier et une réalisation de films documentaires « Héritiers de mémoire » doivent être adressées à la DPMA début octobre 2020 au plus tard.

Les projets qui parviendront ultérieurement, en cours d'année scolaire, pourront faire l'objet d'un soutien financier et de l'attribution de mentions.

**Pour toute précision sur l'appel à projets, pour l'envoi des projets ou demandes de subvention, contacter le bureau des actions pédagogiques et de l'information (BAPI) de la DPMA :**

- Par voie électronique : [dpma-bapi.correspondant.fct@intradef.gouv.fr](mailto:dpma-bapi.correspondant.fct@intradef.gouv.fr)
- Téléphone : 09 88 68 20 61/09 88 68 20 11
- Sur internet : [www.cheminsdememoire.gouv.fr/fr/educadef](http://www.cheminsdememoire.gouv.fr/fr/educadef)
- Par voie postale :  
DPMA/SDMAE/BAPI  
60, boulevard du Général Martial Valin CS21623 – 75509 Paris Cedex 15

Cet appel à projets est conduit en partenariat, notamment, avec le ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse, le ministère de l'agriculture et de l'alimentation, ainsi que :

- Au sein du ministère des armées, le Service de santé des armées
- L'établissement de communication et de production audiovisuelle de la Défense (ECPAD)
- Le Service Historique de la Défense
- Le musée Curie
- Historial de la Grande Guerre
- Musée de la Grande Guerre
- Le Panthéon

---

### Contenu de l'appel à projets

---

Titulaire de deux prix Nobel et première femme à entrer au Panthéon en 1995 pour ses mérites propres, Marie Curie est aujourd'hui reconnue comme une des plus grandes scientifiques de son époque. Brillante physicienne, mère de deux enfants, elle est aussi animée d'une profonde foi patriotique qui la conduit à mettre dès 1914 ses compétences au service

de sa patrie d'adoption. L'engagement de Marie Curie dans la guerre symbolise et illustre tout à la fois l'implication des sociétés, des sciences et des techniques dans le conflit.

**L'appel à projets est adapté aux programmes d'histoire de CM2 et de 3<sup>ème</sup> (thème 1) qui traitent de la Première Guerre mondiale, mais aussi plus particulièrement à celui de 1<sup>ère</sup> de l'enseignement général et technologique (thème 4) qui intègre « Marie Curie dans la guerre » comme point de passage et d'ouverture.**

Le thème renvoie également à l'implication des civils dans le conflit, et plus particulièrement au rôle joué par les femmes, ainsi qu'à certains aspects scientifiques et techniques de la guerre.

**Le personnage Marie Curie peut donc être abordé sous l'angle de la mobilisation des civils au profit de l'effort de guerre, mais également sous le prisme des avancées scientifiques, celles-ci permettant en l'occurrence une meilleure prise en charge des blessés. Les conséquences à plus long terme de ces engagements et innovations peuvent aussi être étudiées.**

### **Un exemple de mobilisation**

1914, l'Europe bascule dans la guerre. Les belligérants mobilisent des millions de combattants pour un conflit qui, prévu pour ne durer quelques mois, s'enlise rapidement. Les batailles de la Marne et de Tannenberg signent l'échec des plans de guerre des deux camps, les opérations s'enlisent, les armées s'enterrent, la guerre de position succède à la guerre de mouvement. Au-delà des Etats, ce sont bien les nations et les sociétés qui entrent en guerre et, dès le début du conflit, les civils qui s'impliquent également.

Marie Sklodowska, devenue française depuis son mariage avec le physicien Pierre Curie mais née en 1867 à Varsovie dans une Pologne alors sous domination russe, est en 1914 une personnalité internationalement reconnue au cursus particulièrement brillant : reçue première à l'agrégation de mathématiques pour l'enseignement des jeunes filles, doublement auréolée du prix Nobel de physique (1903) puis de Chimie (1911), première femme professeur de la Faculté des sciences, elle est à la veille de la guerre à la tête de l'institut du Radium.

Cette célébrité comme ses connaissances scientifiques, Marie Curie les met d'emblée au service de son pays d'adoption et cherche immédiatement, après la déclaration de guerre, à se rendre utile, mobilisant avec l'aide de sa fille Irène des ressources humaines, matérielles et financières au profit des premiers blessés. Elle se rapproche notamment de la Croix-Rouge par l'intermédiaire de l'Union des Femmes de Allemagne (UFF), ainsi que du Patronage national des blessés qui, dirigé par l'historien Ernest Lavisse, se donne pour mission « d'apporter au service de santé militaire un concours à la fois scientifique et méthodique ».

### **Un engagement particulier**

Le développement industriel met à disposition des pays en guerre des moyens de destruction d'une puissance jusqu'alors inconnue. L'artillerie, notamment, provoque des blessures

nombreuses, souvent mortelles et presque toujours invalidantes, d'une grande complexité à soigner.

Marie Curie adapte alors ses recherches aux besoins afin de soigner le plus efficacement possible ces traumatismes : « ayant voulu, comme tant d'autres, me mettre au service de la Défense nationale dans les années que nous venons de traverser, je me suis presque aussitôt orientée du côté de la radiologie ». Il s'agit en effet, en systématisant le recours à la radiologie médicale, de permettre une meilleure prise en charge des blessés et d'assurer à l'intervention chirurgicale une plus grande efficacité.

Nommée inspectrice du service de radiographie de l'UFF, Marie Curie entreprend tout d'abord de doter en postes de radiologie les hôpitaux de la région parisienne où sont rapatriés les blessés. Très vite apparaît toutefois la nécessité d'équiper également les hôpitaux de campagne situés au plus près de la ligne de front : aux postes de radiologie fixes doivent donc s'ajouter des postes mobiles, embarqués dans des automobiles équipées pour la circonstance et qui passeront à la postérité sous le nom de « petites curies ».

Si l'idée d'équiper des voitures en appareils radiologiques remonte au début du siècle, c'est bien Marie Curie qui promeut leur utilisation, mobilise des dons pour les multiplier et intervient auprès des autorités militaires pour avoir accès aux zones de combat. Elle se rend elle-même à plusieurs reprises sur la ligne de front, participant directement aux examens : « j'ai fait moi-même l'examen radiologique de plus de 1000 blessés. Parmi ces examens il y en eut de faits à toute extrémité où j'ai eu le bonheur de contribuer directement à sauver la vie d'hommes qui, sans ce secours, eussent été perdus à brève échéance ».

Alors que les hôpitaux militaires peuvent compter sur 21 postes fixes ou transportables de radiologie en 1914, ce sont ainsi, grâce à ces multiples efforts, 850 postes qui sont en service en 1918.

Aux équipements, il faut ajouter la formation : si les déplacements ponctuels de Marie Curie permettent de former sur place des manipulateurs, ceux-ci ne suffisent très rapidement plus à satisfaire les besoins des armées. La physicienne milite alors avec Antoine Bécélère, directeur du service radiologique des armées, pour la formation d'infirmières et obtient la création d'un hôpital-école rue Desnouettes à Paris, l'hôpital Edith Cavell, placé sous la direction de la doctoresse Nicole Girard-Mangin, elle-même de retour du front. L'enseignement pratique de radiologie, dont le programme est directement rédigé par Marie Curie, est quant à lui dispensé à l'institut du radium.

Ce sont ainsi plus d'un million d'examen radiologiques qui, grâce au personnel formé, pourront être réalisés entre 1917 et 1918.

### **Des répercussions à plus long terme**

L'action de Marie Curie durant la Première Guerre mondiale a donc été d'une grande importance, permettant d'équiper hôpitaux et véhicules, de former des personnels, d'organiser un enseignement et de radiographier plusieurs centaines de milliers de blessés en quatre années de guerre.

Ces acquis perdurent et survivent au conflit, les recherches se poursuivant après 1918 sur l'utilisation médicale des rayonnements et la fondation Curie, créée en 1920, s'affirmant comme un centre de soin spécialisé dans la lutte contre le cancer.

En 1934, année du décès de Marie Curie, sa fille aînée Irène et son mari Frédéric Joliot découvrent eux-mêmes la radioactivité artificielle, ouvrant ainsi la voie à la création de noyaux radioactifs. Dès 1938, ils démontrent la possibilité d'une réaction en chaîne susceptible de libérer une quantité considérable d'énergie. Les applications militaires évidentes de ces recherches seront développées durant la Seconde Guerre mondiale et aboutiront à l'explosion expérimentale de la première bombe atomique le 16 juillet 1945 dans le désert du Nouveau Mexique. Les 6 et 9 août deux autres bombes explosent sur Hiroshima et Nagasaki, le monde entre dans l'ère nucléaire.

Dans un tout autre domaine, *Le Journal* salue en ces termes la leçon inaugurale de Marie Curie dans l'amphithéâtre de physique de la faculté des sciences de la Sorbonne le 5 novembre 1906 : « C'est (...) une grande victoire féministe que nous célébrons en ce jour. Car, si la femme est admise à donner l'enseignement supérieur aux étudiants des deux sexes, ou sera désormais la prétendue supériorité de l'Homme mâle ? ». L'implication de Marie Curie dans le conflit témoigne bien quelques années plus tard du rôle joué par les femmes en faveur de l'effort de guerre, mais le destin exceptionnel de la physicienne et sa reconnaissance internationale ne sont alors pas à l'unisson de la condition féminine. L'évolution de celle-ci demeure toute relative au lendemain du conflit et il faudra encore attendre plusieurs années avant que la prophétie du journaliste ne se réalise.

Le thème retenu se prête particulièrement bien à des **travaux pluridisciplinaires** associant l'histoire-géographie aux disciplines scientifiques, au premier rang desquelles les sciences physiques.

L'itinéraire personnel de Marie Curie ainsi que sa **dimension internationale** permettent par ailleurs d'associer les établissements du réseau de l'Agence de l'enseignement français à l'étranger, plus particulièrement ceux de Pologne, d'Allemagne et des Etats-Unis, de nombreux financements ayant été apportés par la fondation Carnégie.

Le sujet intègre enfin, à travers l'étude d'une **personnalité scientifique féminine** de premier plan, la question de la lutte contre les préjugés et les discriminations.

---

## RESSOURCES PEDAGOGIQUES

*Les ressources pédagogiques (non exhaustives) seront complétées au fur et à mesure des apports partenariaux.*

### Ressources DPMA

#### Articles en ligne

- [De l'Enfer au Paradis, les hôpitaux de l'arrière en 1916](#)
- [L'émancipation des femmes dans la Grande Guerre](#)
- [Les marraines de guerre](#)

## Personnalité

- [Edith Cavell](#)

## Lieux de mémoire

- [Val-de-Grâce – Musée du Service de Santé des Armées](#)
- [Musée franco-américain du Château de Blérancourt](#)

---

## Ressources du musée de la Grande Guerre

L'équipe de médiation culturelle propose une visite/atelier à destination du secondaire (3ème et 1ère) dont voici le descriptif :

### Visite guidée Marie Curie, Femme d'exception

Découvrez le musée à travers l'histoire des femmes au cours de la Grande Guerre et plus particulièrement en découvrant le destin d'une femme d'exception : Marie Curie. Les différentes facettes de sa vie, depuis sa Pologne d'origine jusqu'à sa postérité, sont l'occasion de porter un regard nouveau sur le conflit : à la fois sur la condition féminine en France, mais également sur les sciences dans la guerre et les bouleversements sociétaux que cette dernière engendre.

Dans tous les pays belligérants, les femmes vont remplacer les hommes absents afin de soutenir l'effort de guerre et se voient alors confier des tâches jusque-là inaccessibles. Marie Curie, comme d'autres personnalités, va jouer un rôle exemplaire en mettant ses compétences scientifiques au service de la patrie et des blessés.

Profitez de cette visite qui dévoile l'histoire du conflit et nos collections sous un angle original et novateur.

### Les ateliers (au choix)

#### - Grande Guerre à la Une

L'atelier Grande Guerre à la Une plonge les élèves dans le monde du journalisme. Ils créent, en petit groupe, une maquette de leur propre journal à travers la réalisation de sa Une. Pour leur production, ils s'appuient sur les connaissances acquises sur l'arrière et la participation des femmes dans l'effort de guerre au cours de la visite guidée.

Ils choisissent la temporalité de leur Une (période de guerre, d'après-guerre ou actuelle) ainsi que le public ciblé par leur journal (Est-ce un journal du front ou bien de l'arrière, des anciens combattants, des veuves de guerres...).

Ils créent le gros titre et construisent les articles, les publicités et l'esthétique de la Une grâce à l'iconographie et au matériel fournis par le musée. Pour finir, ils présentent leur production à l'ensemble de la classe et exposent leurs partis pris. C'est un atelier ludique qui permet de retenir, d'enrichir et d'exploiter les connaissances acquises au cours de la visite.

#### - Histoire de photos

Les élèves ont pour mission de créer un album photographique à partir d'un corpus d'images d'archives dédié à l'arrière et plus particulièrement à l'apport des femmes durant la Grande Guerre.

