

PASSEPORT

Sur les pas des Joliot-Curie

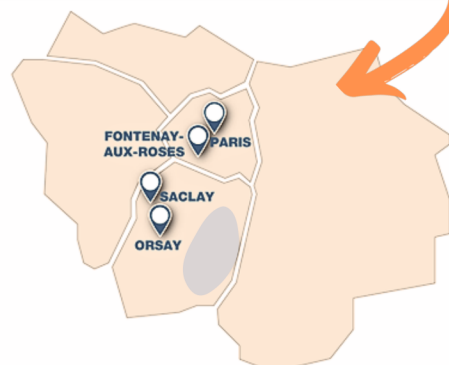


Irène et Frédéric Joliot-Curie dans leur laboratoire de chimie à l'Institut du Radium, 1934

Frédéric Joliot (1900-1958) et Irène Curie (1897-1956) se rencontrent en 1924 à l'Institut du Radium. Ensemble, ils y mènent des recherches notamment sur la **radioactivité artificielle**. Leur découverte est couronnée en 1935 par un **prix Nobel de Chimie**.

Suivez les pas de Frédéric et Irène Joliot-Curie sur quelques sites témoins de leurs parcours et oeuvres, **entre Paris et la Vallée de Chevreuse ...**

et **jouez** avec
les questions-mystères !





Façade du pavillon Curie de l'Institut du Radium, vers 1920

Institut du Radium

1, rue Pierre Curie, Paris V^e

Irène Curie entre à l'**Institut du Radium** en mars 1918. Elle est préparatrice et assiste la directrice du laboratoire Curie, sa mère Marie Curie.

Irène réalise toute sa carrière scientifique dans ce laboratoire qu'elle dirigera les dix dernières années de sa vie.



Irène Joliot-Curie, au Laboratoire Curie de l'Institut du Radium, vers 1921

Frédéric Joliot étudie la physique à l'**EMPCI*** et en sort major de sa promotion en 1923. Il rejoint l'Institut du radium où il est formé à la radioactivité par Irène Curie.

Frédéric et Irène, qui se sont mariés en 1926, entament des recherches communes au laboratoire Curie. Ils découvrent la radioactivité artificielle en janvier 1934.

* Ecole Municipale de Physique Chimie Industrielle la Ville de Paris (aujourd'hui ESCPI).

C'est dans cette école d'ingénieurs que Pierre Curie a enseigné et que le couple Curie a découvert le Polonium et le Radium en 1898.



ESMPI Paris - PSL

10 rue Vauquelin, 75005 Paris

La question mystère à l'ESMPI

Dans quel panneau de l'exposition placée sur les grilles de l'ESMPI Paris, rue Pierre Brossollette, voit-on le jeune Frédéric Joliot ?

me musée CURIE

Musée Curie

11 rue Pierre et Marie Curie, 75005 Paris



La question mystère au Musée Curie

Quelle sculpture Irène Joliot-Curie a-t-elle fait installer en mémoire de ses parents ?

Après le prix Nobel de chimie 1935 décerné au couple Joliot-Curie, Frédéric est nommé professeur au **Collège de France** en 1937.

La nouvelle chaire d'enseignement de Chimie Nucléaire voit le jour.

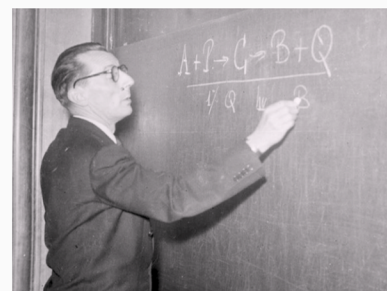


Le cyclotron de Frédéric Joliot, 1937

Frédéric Joliot voit l'intérêt des radioéléments pour la biologie et la médecine. En produire de grandes quantités nécessite des machines pouvant accélérer les particules.

Dans son laboratoire du Collège de France, Frédéric installe un cyclotron.

Cet équipement, le premier en Europe occidentale, fonctionne à partir de fin 1938.



Frédéric Joliot donnant son cours au Collège de France, 1950

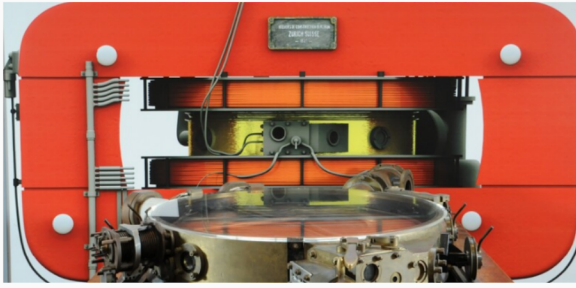


Collège de France

11 place Marcelin Berthelot, 75005 Paris

La question mystère au Collège de France

Par quelle porte du Collège de France le cyclotron de Frédéric Joliot-Curie a-t-il été sorti lors de son déménagement en 1958 ?



Chambre d'accélération du cyclotron de Joliot-Curie

Le cyclotron exposé au **Musée des Arts et Métiers** est celui du Collège de France. Modifié et installé en 1958 au Laboratoire de physique nucléaire d'Orsay, il a été utilisé par Frédéric et Irène Joliot-Curie pour leurs travaux sur la transmutation nucléaire. Le cyclotron est présenté au Musée des arts et métiers depuis 1969.



La question mystère au Musée des Arts & Métiers

De quel soutien scientifique et technique Frédéric Joliot-Curie a-t-il bénéficié pour construire son cyclotron ?

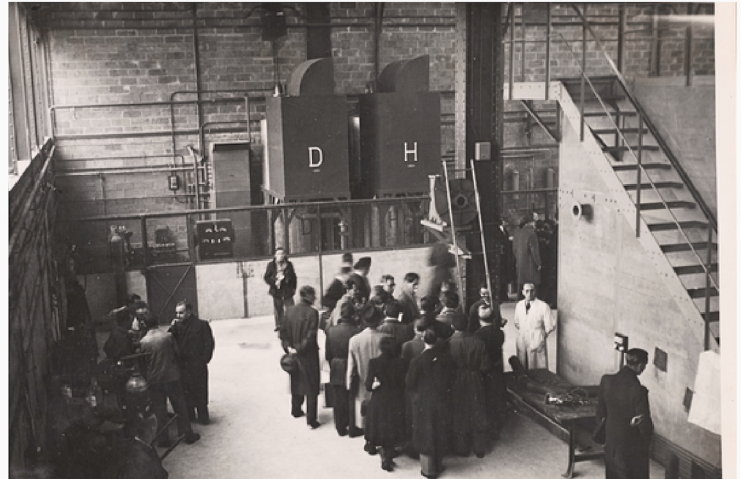


musée
DES arts et métiers
le cnam

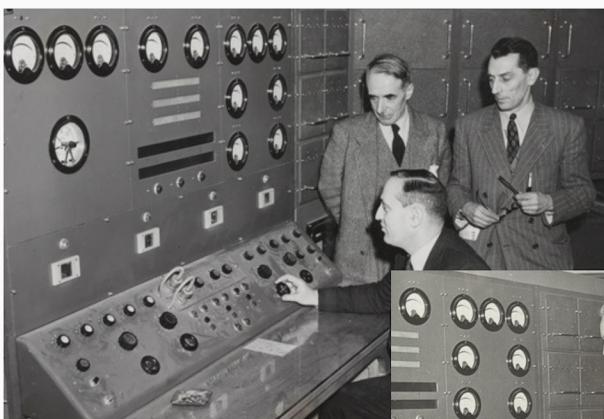
Musée des arts et métiers
60 Rue Réaumur, 75003 Paris

Début 1946, Frédéric et Irène Joliot-Curie sont nommés respectivement Haut-Commissaire et Commissaire à l'Energie Atomique, suite à la création du **CEA**.

Sous l'impulsion de Frédéric Joliot et des équipes du CEA, la première pile atomique française "ZOE" est mise en route le 15 décembre 1948.



Hall de la pile ZOE, devant l'arrivée du deutérium et de l'hydrogène inauguration de ZOE, 20 décembre 1948



Frédéric Joliot-Curie, debout à la droite de Raoul Dautry, devant le tableau de commande de ZOE, décembre 1948



Irène Joliot-Curie devant le tableau de commande de ZOE, décembre 1948



CEA Paris-Saclay site de Fontenay-aux-roses
18 Rte du Panorama, 92260 Fontenay-aux-Roses

La question mystère au CEA Fontenay-aux-Roses
Sur quel vestige architectural a été construit le centre de recherche qui a abrité la pile ZOE ?





Frédéric Joliot à Orsay, 1957, sur le chantier de l'IPN.

A l'initiative d'Irène Joliot-Curie, directrice du laboratoire Curie de l'Institut du radium depuis 1946, il est décidé de créer un laboratoire universitaire de physique nucléaire équipé d'un synchrocyclotron à protons à Orsay.

Le Laboratoire de physique nucléaire (IPN), extension de l'Institut du radium, se forme en 1956 mais Irène Joliot-Curie décède avant sa construction. Frédéric supervise la fin du chantier et assure la direction de ce nouveau laboratoire jusqu'à son décès, en 1958.

Depuis 2020, une nouvelle structure et organisation de recherches est créée à Orsay, issue de la fusion de l'IPN avec quatre autres laboratoires du campus d'Orsay.

Ce grand laboratoire est nommé **IJCLab** en hommage à Irène Joliot-Curie.



IJCLab

bâtiment 100, 15 rue Georges Clémenceau, 91400 Orsay



"La force nucléaire" par Robert Couturier, 1967
Monument sculpture à la mémoire de Frédéric Joliot et Irène Joliot-Curie
Institut de physique nucléaire d'Orsay

La question mystère à IJCLab



Quel est le 1er instrument scientifique classé monument historique qui est exposé dans une vitrine extérieure près du bâtiment 100 ?

Ce parcours vous a plu ?
Suivez l'actualité du **Musée Curie**
et découvrez le **Blog** !



Musée Curie

11 rue Pierre et Marie Curie
75005 Paris

du mercredi au samedi, de 13h00 à 17h00

Réponses aux questions-mystères

- ESCP1** : Photo de groupe du 15e panneau ; Frédéric Joliot est le personnage qui porte un noeud papillon.
- Musée Curie** : Bustes de Marie et Pierre Curie réalisés en 1950 par l'artiste polonaise Maria Kwiatkiewska. La sculpture se trouve dans le petit jardin derrière le bâtiment du musée.
- Collège de France** : Le cyclotron de Frédéric Joliot-Curie est sorti par une porte spécialement créée à l'arrière de l'extension du Collège de France, Impasse Chartière (Paris 5e).
- Musée des arts et métiers** : Le physicien et prix Nobel américain Ernest Orlando Lawrence, inventeur du cyclotron.
- CFA Fontenay-aux-roses** : Le Fort de Châtillon, ancien édifice militaire construit en 1874. A partir de 1957, le portail et quelques bâtiments sont conservés après la transformation du site qui devient le Centre d'études nucléaires de Fontenay-aux-Roses.
- IJCLab** : Le Linac, accélérateur linéaire construit dans les années 70 et classé monument historique en 1987. Cet instrument a permis de réaliser les premières collisions nucléaires d'ions très lourds en laboratoire.