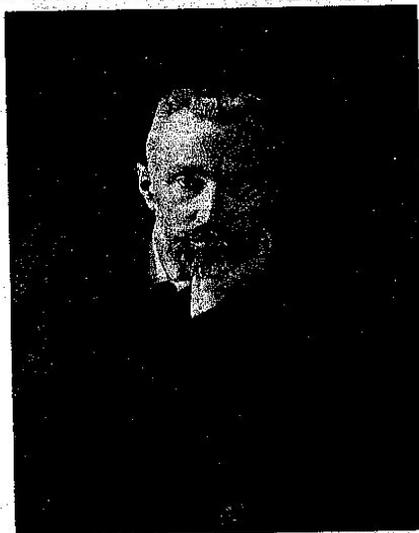


Pierre et Marie Curie

Lien avec Sciences

Pierre Curie



Pierre Curie est né le 15 mai 1859 à Paris. C'est le fils d'un médecin et le petit-fils d'un physicien. À 18 ans, il passe sa licence de physique à la Sorbonne. En 1880, il étudie les propriétés des cristaux et observe en collaboration avec son frère Jacques un phénomène important appelé la « piézo-électricité » selon lequel une pression exercée sur un cristal de quartz crée un potentiel électrique. En 1883, il est chef de travaux à l'École Supérieure de Physique et de Chimie industrielles de la ville de Paris. En 1895, Pierre est nommé professeur d'électricité et du magnétisme. Cette année-là, il se marie avec Marie Skłodowska et travaille avec elle sur l'uranium. En 1898, les deux époux publient leurs premiers résultats et annoncent la découverte de deux nouveaux radio-éléments: le polonium et le radium. Ils utilisent pour la première fois le terme de « radioactivité ». Pierre teste le radium sur lui-même et trouve une application à la radioactivité: traiter certains cancers.

Pierre fait la première découverte de l'énergie nucléaire en identifiant l'émission continue de chaleur par des particules de radium. Il étudie aussi les émissions de substances radioactives par radiation et montre

que certaines émissions sont chargées positivement, certaines sont négatives et d'autres neutres. Ce sont les radiations alpha, bêta et gamma. En 1902, Pierre et Marie Curie réussissent à extraire une quantité suffisante de radium pour en déterminer la masse atomique. Grâce aux résultats de cette recherche, ils reçoivent en 1903 le Prix Nobel de physique. L'année suivante, il enseigne physique générale à la Faculté des Sciences à Paris. En avril 1906, il meurt renversé par une voiture à cheval.

Marie Curie

Marie Skłodowska est née à Varsovie le 7 novembre 1867. Élève brillante, elle veut faire une carrière scientifique. Mais, à cette époque, les jeunes femmes de son pays ne peuvent pas entrer à l'université. En 1891, elle part pour Paris étudier la physique et les mathématiques. En 1895, elle y rencontre son futur époux. En 1897, Marie et Pierre Curie travaillent avec le savant Henri Becquerel sur des rayons invisibles et pénétrants émis par l'uranium. Dans un hangar transformé en laboratoire, les Curie vont découvrir d'autres matières qui émettent des rayons encore plus forts: le polonium et le radium. En 1903, ils reçoivent le prix Nobel de physique avec Henri Becquerel. Quand Pierre meurt, Marie s'occupe seule de ses deux enfants et remplace son mari au poste de professeur de physique: elle est la première femme à enseigner à la Sorbonne. Elle reçoit en 1911 le Prix Nobel de chimie. On va ensuite utiliser ses découvertes pour soigner les malades pendant la Première Guerre mondiale. Marie Curie et sa fille Irène installent de petits hôpitaux près des champs de bataille pour faire des radios aux blessés. La guerre terminée, elle dirige un laboratoire de recherche et forme des centaines de savants. Elle récolte des fonds pour aider les médecins à traiter les maladies du cancer. En 1934, elle meurt à 67 ans de leucémie.



Dico

■ *cristaux*: cristalli ■ *exercée*: esercitata
 ■ *découverte*: scoperta ■ *se marie*: si sposa
 ■ *cancers*: cancri ■ *en identifiant*: identificando
 ■ *particules*: particelle ■ *chargées*: caricate

■ *renversé*: rovesciato ■ *savant*: sapiente
 ■ *rayons*: raggi ■ *hangar*: capannone
 ■ *remplace*: sostituisce ■ *soigner*: curare
 ■ *radios*: radiografie ■ *blessés*: feriti

COMPRÉHENSION ÉCRITE

1. Lis le texte et complète les deux fiches suivantes.

Nom:	
Prénom:	Pierre
Date de naissance:	
Lieu de naissance:	
Licence de:	
Marié avec:	
Prix Nobel de:	
Année de sa mort:	
Cause de sa mort:	

Nom:	
Prénom:	Marie
Date de naissance:	
Lieu de naissance:	
Marié avec:	
1 ^{er} Prix Nobel de:	
2 ^e Prix Nobel de:	
Année de sa mort:	
Cause de sa mort:	

2. Associe les mots suivants à leur définition.

- | | |
|-------------|--|
| 1. hangar | a. Abréviation de «radiographie». |
| 2. quartz | b. Célèbre université de Paris. |
| 3. radium | c. Cristal naturel ou artificiel. |
| 4. radio | d. Grande construction qui sert à mettre des marchandises. |
| 5. Sorbonne | e. Métal radioactif. |

1 2 3 4 5

3. Complète le texte avec les mots proposés ci-dessous.

découvrent – savant – obtiennent – eux – suite – se marient

En 1895, Pierre et Marie Ils travaillent avec le Henri Becquerel sur des rayons invisibles et pénétrants émis par l'uranium. En 1898, ils publient leurs premiers résultats et deux nouveaux radio-éléments: le polonium et le radium. Ce sont qui utilisent pour la première fois le terme de «radioactivité». En 1902, Pierre et Marie Curie réussissent à extraire une quantité suffisante de radium pour en déterminer la masse atomique. aux résultats de cette recherche, ils en 1903 le Prix Nobel de physique.

4. Réponds aux questions suivantes.

1. Quelle est la profession du père de Pierre Curie?
2. C'est quoi la «piézo-électricité»?
3. Sur qui Pierre teste-t-il le radium?
4. Comment fait-il la première découverte de l'énergie nucléaire?
5. Dans quelle ville Pierre enseigne-t-il à la fin de sa vie?
6. Pourquoi Marie ne peut-elle pas continuer ses études en Pologne?
7. Que fait-elle à la mort de son mari?
8. Où installe-t-elle ses hôpitaux?
9. Que dirige-t-elle à la fin de la guerre?
10. À quel âge meurt-elle?

PRODUCTION ÉCRITE

Fais une recherche sur Louis Pasteur et présente-le (100 mots environ).