

A composite image featuring a portrait of Marie Curie on the left. In the center, there is a yellow radiation symbol with a small portrait of a man in the center. Below the portrait, there are four chemistry flasks containing liquids of different colors: green, orange, red, and blue. To the left of the flasks, there is a small illustration of a flask on a stand with blue liquid and bubbles. The background is a textured, greyish-green.

Marie Curie

Bien-être
Des gestes
simples qui
apaisent

Gym douce
Remettre
le corps en
mouvement

**Culture
générale**
Le jeu du
Nobel

Septembre 2025



A close-up photograph of a pair of hands holding a red heart. A white ECG line is drawn across the heart. The background is blurred.

*“Une famille, la santé, des amis
c'est tout ce qui compte dans la
vie, le reste n'est qu'un surplus
auquel on attache plus ou moins
d'attention.”*



Pour beaucoup, le nom de Marie Curie évoque la science, la rigueur et le courage. Figure emblématique d'une époque en pleine mutation, elle incarne l'effervescence intellectuelle qui agita l'Europe à la fin du XIXe siècle et fit vaciller les certitudes du monde newtonien, la matière, jusqu'alors considérée comme inerte, dévoilant les mystères insoupçonnés de sa structure.

Marie Curie fut la première femme à recevoir le prix Nobel de physique en 1903, et la première personne à recevoir un second prix Nobel de chimie en 1911. Elle reste, en outre, la seule lauréate dans deux disciplines différentes. Son ardeur au travail, son intelligence pratique exceptionnelle et sa

capacité à refuser les évidences, lui permirent de révéler les lois de la radioactivité, un phénomène naturel découvert par Henri Becquerel en 1896.

Maria Skłodowska vit le jour à Varsovie en 1867, dans une Pologne occupée par l'Empire russe, quelques années seulement après l'insurrection populaire de 1863. Maria fut très tôt initiée aux exigences de la rigueur scientifique. Son père, professeur de mathématiques et de physique, ne manqua aucune occasion d'éveiller la curiosité de ses trois filles. Leur mère dirigeait un pensionnat de jeunes filles. Cette maison sévère et studieuse était empreinte d'un esprit d'émancipation. Sous le joug de l'Empire russe, la transmission de la culture nationale était réprimée. Les sciences et les lettres devinrent, pour les esprits rebelles, un refuge discret et une forme de résistance.

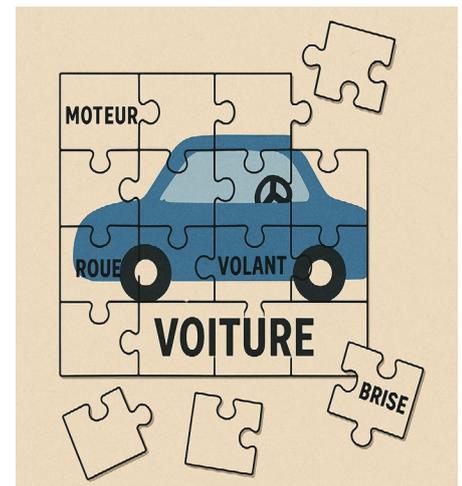
Élève brillante, Maria termina ses années de lycée avec une médaille d'or. Les universités étant interdites aux femmes, elle rejoignit l'Université volante de Varsovie, une institution clandestine. En 1891, à l'âge de 24 ans, elle prit le train pour Paris, armée d'une inextinguible soif de savoir et d'une promesse silencieuse qu'elle se fit à elle-même : désormais, rien ne l'arrêterait.

LES GROUPES DE MOTS

Voici des groupes de mots en relation avec un même concept.

À vous de trouver le concept associé à chaque groupe.

- 1 • parchemin • plume • encre • calligraphie • manuscrit
- 2 • exposition • conservateur • galerie • œuvre • audioguide • collection
- 3 • compost • binette • serre • semis • potager
- 4 • mitochondrie • nucléole • plasmodesme • cytoplasme • chromatine
- 5 • étage • appartement • gardien • ascenseur • rez-de-chaussée
- 6 • secousse • foyer • faille • épïcentre • magnitude
- 7 • masse • volume • état • substance
- 8 • paille • éprouvette • blouse • microscope • pipette
- 9 • refrain • couplet • mélodie • paroles • compositeur
- 10 • nucléons • isotope • rayonnement • désintégration
- 11 • accoudoir • pied • entretoise • assise • dossier
- 12 • épistolaire • timbre • pli • correspondance • enveloppe
- 13 • cour • jury • greffier • plaidoirie • avocat
- 14 • aiguille • pied presseur • volant • canette • pédale
- 15 • noyau • électron • neutron • proton



LE JEU DES HOMONYMES

Voici trois séries d'homonymes. À vous de les replacer correctement dans les phrases qui leur correspondent.

poi • poix • poids • pois

- A) Ce sac de farine pèse un bon ____.
- B) Elle a cuisiné une bonne soupe de petits ____.
- C) Autrefois, on utilisait de la ____ pour imperméabiliser les bateaux.
- D) Le ____ est une danse traditionnelle pratiquée en Polynésie.

dais • dé • des • dès

- A) Le tailleur ayant perdu son ____, il ne peut coudre la robe.
- B) ____ l'aube, Marie Curie se mettait au travail.
- C) Ils ont reçu ____ nouvelles de leur fille partie en mission.
- D) Le trône royal était placé sous un somptueux ____.

sceau • seau • sot • saut

- A) Quand il a affirmé que le radium brillait uniquement grâce à une lampe, on l'a pris pour un ____.
- B) Marie Curie remplissait un ____ d'eau pour refroidir ses éprouvettes après ses expériences.
- C) Le document officiel attestant de la découverte du polonium portait le ____ de l'Académie des sciences.
- D) Pierre Curie, en expérimentant la gravité, mesura la hauteur d'un ____ depuis une table de laboratoire.



RENDEZ-VOUS BIEN-ÊTRE



LE POUVOIR APAISANT DES GESTES SIMPLES



Il suffit parfois d'un geste simple pour retrouver un peu de calme, renouer avec une sensation de joie et de gaieté. Tenir une tasse bien chaude entre ses mains, laisser glisser ses doigts sur un tissu doux, éplucher lentement une pomme bien mûre, écouter la pluie tomber doucement derrière la fenêtre, caresser

l'encolure d'un chien apaisé, prêter attention au sifflement d'un passant furtif et reprendre sa chanson, observer le soleil qui fait danser l'ombre de quelques feuilles... Autant d'actes modestes, presque anodins, qui ont pourtant l'immense pouvoir de nous ramener au présent, de nous reconnecter à nous-mêmes et aux autres.

Nos gestes ordinaires peuvent devenir des rituels bienfaisants, surtout lorsqu'on prend le temps de les faire en pleine conscience.

Il y a dans le simple fait de plier un linge quelque chose de rassurant. En prenant conscience de nos gestes les plus simples et en écoutant leurs effets sur nos sens – le contact du tissu sur la peau ou la chaleur de nos paumes – nous invitons notre cerveau à se connecter à notre corps. Ces gestes, réalisés en pleine conscience, nous enracinent dans l'instant présent et nous consolent de nos tracas. Certaines études l'ont d'ailleurs démontré.

Le toucher stimule la production d'ocytocine, l'hormone du lien et de la détente. Le contact d'un animal, d'un être cher, d'un objet reconfortant peut ainsi apaiser notre anxiété et réduire notre stress, même en l'absence de paroles.

Dans les moments de solitude ou d'immobilité, il est précieux de se souvenir que l'on peut encore être acteur de son bien-être.

À nous, chacun à notre manière, de cultiver ces gestes simples qui nous relient à notre humanité et apaisent nos douleurs les plus silencieuses.

Laissez-la vous faire du bien.



LE QUIZ DE MARIE CURIE

Voici un quiz vous permettant de tester vos connaissances à propos de Marie Curie.

1 • Quel élément chimique Marie Curie et son mari ont-ils découvert en 1898, en plus du polonium ?

- A) L'uranium
- B) Le thorium
- C) Le radium

2 • Combien de prix Nobel Marie Curie a-t-elle reçus ?

- A) Un seul, en physique
- B) Aucun, le prix Nobel fut attribué au couple Curie
- C) Deux, en physique et en chimie

3 • Comment s'appelle l'institution fondée en 1914 par Marie Curie à Paris, dédiée à la recherche sur le cancer ?

- A) L'Institut du radium
- B) L'Institut Pasteur
- C) L'Académie des sciences

4 • Quelle unité Marie Curie a-t-elle créée pour mesurer une activité radioactive ?

- A) Le becquerel
- B) Le curie
- C) Le radium

5 • À quoi servirent les fameuses "petites Curies" pendant la Première Guerre mondiale ?

- A) À transporter les blessés vers les hôpitaux
- B) À diffuser des messages codés
- C) À radiographier les fractures lors d'une bataille

6 • Lequel de ces scientifiques n'a pas travaillé directement sur la radioactivité ?

- A) Ernest Rutherford
- B) Henri Becquerel
- C) Antoine Lavoisier

7 • Lequel de ces matériaux est utilisé pour se protéger des rayonnements radioactifs X et gamma notamment ?

- A) Le plomb
- B) Le cuivre
- C) L'aluminium

8 • Quelle autre femme de la famille Curie a également reçu un prix Nobel ?

- A) Sa sœur, Bronia
- B) Sa fille, Irène
- C) Sa petite-fille, Hélène



GYM DOUCE • REMETTRE LE CORPS EN MOUVEMENT EN DOUCEUR

Avec la rentrée qui s'annonce, c'est le bon moment pour réveiller votre corps en douceur et retrouver de bonnes habitudes de mouvement. Cet exercice de marche sur place, à pratiquer chez soi, permet de stimuler vos jambes, d'oxygéner votre corps et de mobiliser vos bras, sans risque ni fatigue.

Votre objectif consiste à reproduire le mouvement de la marche, tout en restant debout sur place, à votre rythme.



1 • Installez-vous debout, le dos bien droit. Au besoin, placez une chaise ou un meuble stable à proximité pour garder l'équilibre. Vous pouvez aussi vous placer près d'un mur si vous redoutez de chuter.

2 • Mettez-vous à marcher en restant sur place, sans vous déplacer. Adoptez un rythme régulier et tranquille. Respirez calmement en inspirant par le nez et en expirant par la bouche.

3 • Balancez doucement vos bras, comme vous le feriez durant une promenade. Laissez-les suivre naturellement le mouvement de vos jambes. Vous pouvez exagérer un peu le balancier si cela vous fait du bien.

4 • Modifiez progressivement l'intensité de votre marche, selon votre envie : pour un effort léger, marchez lentement en levant un peu les genoux. Pour un effort plus prononcé, accélérez le rythme et levez franchement les genoux.

Commencez par marcher durant 1 minute, puis faites une pause. Recommencez 3 fois de suite, en faisant une pause entre chaque série.

Astuces : n'hésitez pas à pratiquer cet exercice en musique, pour que le rythme accompagne votre marche. En cas d'essoufflement ou de gêne, arrêtez-vous.



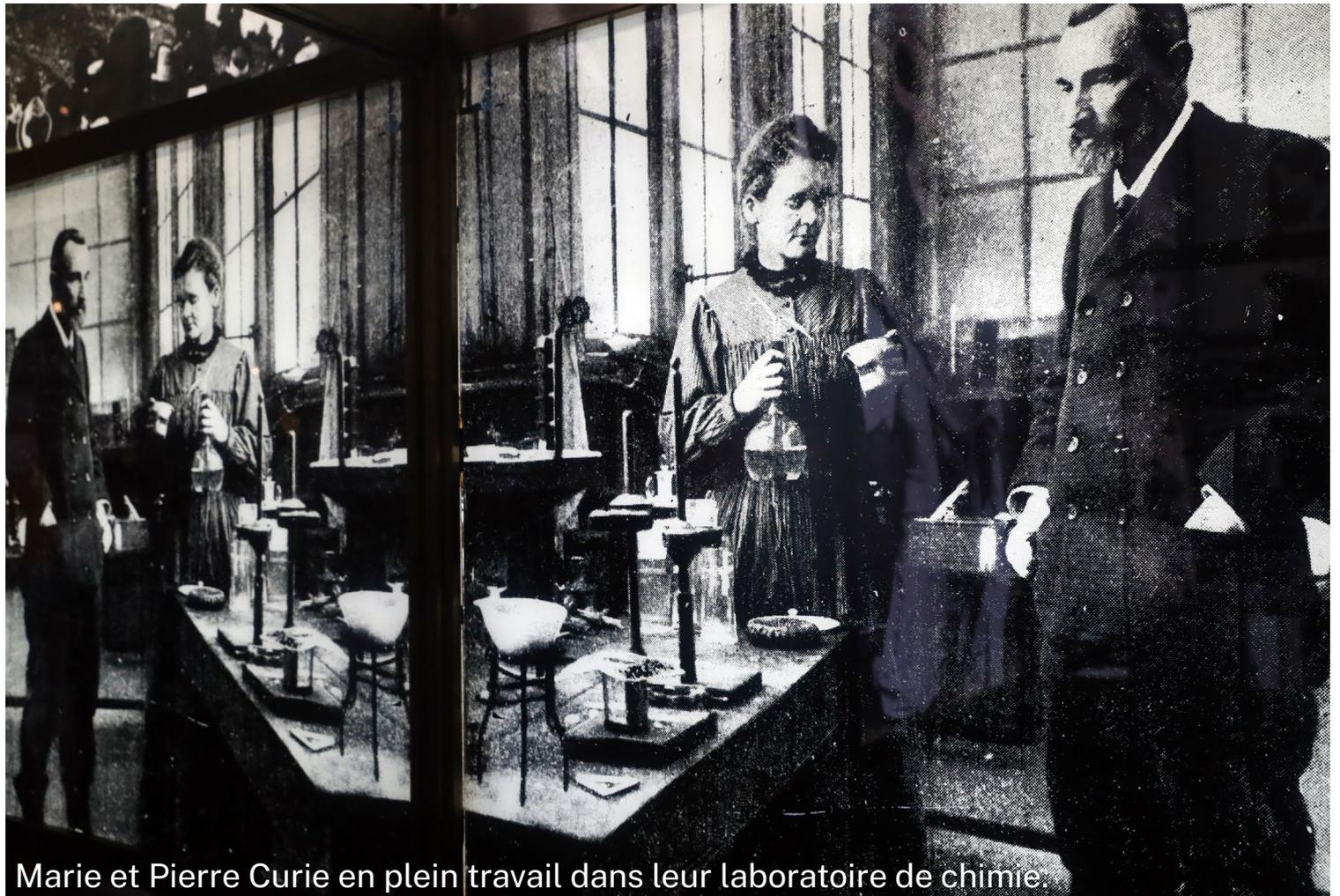
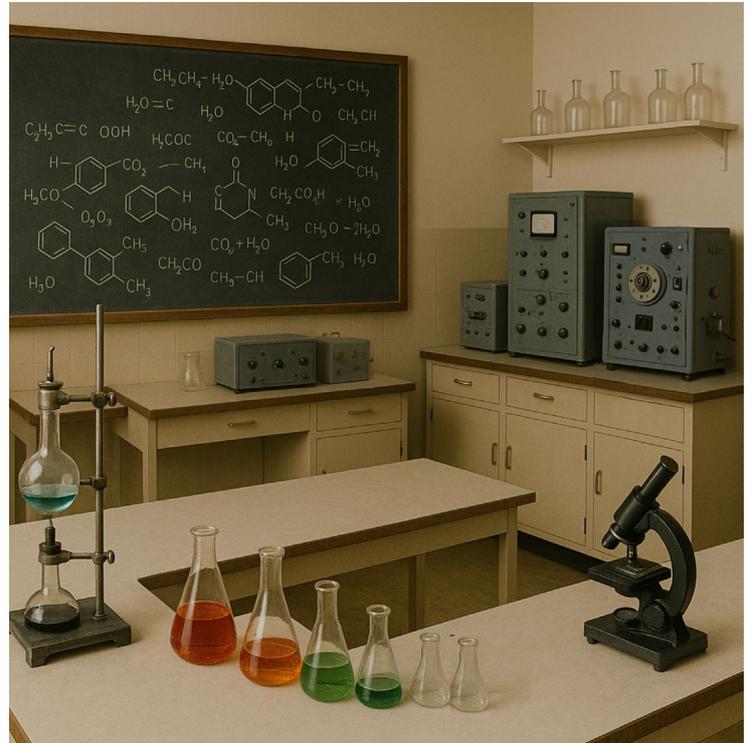
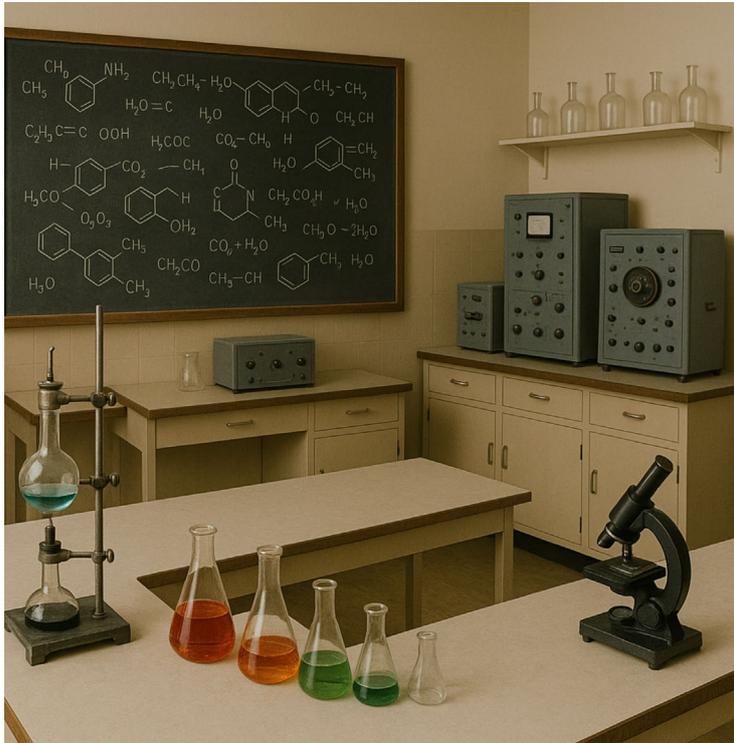
Les conseils de Laurent, votre coach sportif • Souvenez-vous de ce qu'affirmait Hippocrate, « La marche est le meilleur remède pour l'homme. ». Jean-Jacques Rousseau disait aussi, « Je ne peux penser qu'en marchant. »



7 ERREURS



Les 2 images suivantes montrent 7 différences.
À vous de les trouver.



Marie et Pierre Curie en plein travail dans leur laboratoire de chimie.



MARIE CURIE : UNE FEMME DE SCIENCE, UN DESTIN HORS DU COMMUN

Photo]

MADAME CURIE.

[Express Photo Agency.

Paris : études de sciences et rencontre amoureuse

Installée dans une mansarde glaciale du Quartier latin, se nourrissant essentiellement de pain sec et de thé, Maria s'inscrit à la Sorbonne où elle put suivre des cours de physique, de chimie et de mathématiques, dans un milieu presque exclusivement masculin. Elle travaillait sans relâche, tard dans la nuit, accrochée à son bureau comme à une bouée salutaire. Studieuse et exigeante, elle se classa parmi les meilleurs élèves de sa promotion.

Ces années parisiennes, faites de solitude, de pauvreté et d'intense liberté intellectuelle, renforcèrent sa détermination à étudier les sciences avec une rigueur absolue.

En 1894, elle fit la connaissance de Pierre Curie, un physicien discret et anticonformiste, passionné de cristallographie et d'électromagnétisme. De dix ans son aîné, c'était un savant reconnu, qui menait une vie simple. Pierre fut immédiatement séduit par la rigueur, la sensibilité scientifique et la volonté de Marie, tandis que cette dernière découvrit en lui un esprit libre, tendre, précis et étranger à toute forme de vanité. Leur union fut prononcée en 1895. Menant une vie de recherche, de partage et de travail acharné, ces deux esprits tenaces étaient unis dans une même quête : comprendre l'invisible et percer les secrets de la matière.

Une découverte révolutionnaire : la radioactivité

Au tournant du XXe siècle, les lois de la physique classique furent attaquées de toute part. Marie Curie décida d'explorer la voie ouverte par Becquerel, choisissant d'étudier avec méthode les radiations invisibles de l'uranium. Rapidement, elle comprit que ce phénomène n'était pas propre à l'uranium et démontra que le thorium émet un rayonnement similaire. Soucieuse d'éviter toute ambiguïté avec d'autres types de rayonnements, elle inventa un mot pour désigner ce phénomène : la radioactivité.

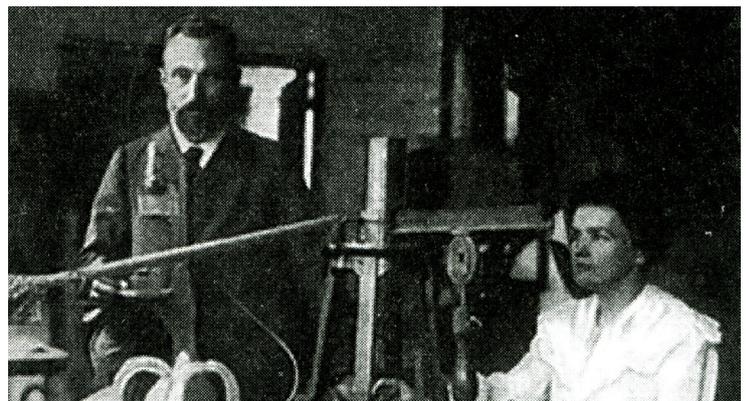
À partir d'un minerai naturel, la pechblende, Marie et Pierre Curie formulèrent une hypothèse audacieuse : le minerai contiendrait des éléments inconnus, d'une radioactivité bien supérieure à celle de l'uranium. En 1898, ils annoncèrent la découverte de deux nouveaux éléments chimiques qu'ils baptisèrent respectivement polonium et radium, une substance extraordinairement radioactive. En 1903, ces travaux titanesques furent couronnés par un prix Nobel de physique, qu'ils partagèrent avec Henri Becquerel. Marie devint ainsi la première femme à recevoir le tout jeune prix Nobel.

Drame et résilience : comment continuer sans Pierre ?

Le 19 avril 1906, Pierre Curie mourut, le cône écrasé par les roues d'une lourde charrette. Désormais seule avec deux fillettes à élever – Irène, née en 1897, et Ève, en 1904 –, Marie dut traverser dans la solitude l'épreuve du deuil, sans cesser de poursuivre l'œuvre entreprise aux côtés de son époux. En novembre 1906, elle devint la première femme professeure dans l'histoire de l'université française. Au cours des années suivantes, elle intensifia ses recherches sur la radioactivité, parvenant, en 1910, à isoler du radium métallique pur, un exploit chimique totalement inédit. En 1911, l'Académie royale des sciences de Suède lui décerna le prix Nobel de chimie, récompensant l'ensemble de son œuvre. Elle devint la seule personne au monde à avoir reçu deux prix Nobel scientifiques dans deux disciplines différentes.

Marie Curie au service des blessés de guerre

Lorsque la Première Guerre mondiale éclata en 1914, Marie Curie se mit au service de l'État français. Elle



Pierre et Marie Curie dans leur laboratoire.

s'engagea avec énergie et obstination pour équiper les services médicaux ruraux de dispositifs de radiographie, les rayons X permettant de localiser balles, éclats d'obus et fractures, afin de sauver des vies. Elle mit au point, avec l'aide de garagistes et d'électriciens, des unités de radiographie mobiles, installées sur des véhicules légers afin d'intervenir au plus près des lignes de front. Marie conduisit elle-même plusieurs de ces voitures sur les routes de guerre. Des centaines d'unités de radiographie mobiles furent déployées durant le conflit. En parallèle, Marie Curie équipa plus de cent hôpitaux militaires d'appareils fixes. Elle refusa toute décoration ou reconnaissance officielle à la fin de la guerre. Selon elle, il était évident de mettre la science au service de l'humanité.

La folie du radium : entre progrès et mirages • À peine découvert et baptisé, le radium devint un objet de fascination pour le grand public. La médecine s'en empara pour cautériser des tumeurs, soulager certaines affections de la peau ou encore stimuler l'activité cellulaire. Des applications virent le jour, parfois avec prudence, souvent avec témérité. Le radium entra dans des produits cosmétiques, des crèmes de beauté et des poudres pour le teint. Derrière cette ferveur se cachait pourtant un danger méconnu : la nocivité de la radioactivité sur l'organisme. Marie Curie se montra pourtant prudente, s'opposant à son usage mercantile. Refusant de breveter ses découvertes et de tirer profit de ses travaux, elle n'eut de cesse d'affirmer que le radium n'était pas un produit miracle mais une force qu'il convenait de comprendre, maîtriser et traiter avec respect.

L'héritage vivant de Marie Curie • Marie Curie

Comprendre la radioactivité • En 1896, le physicien Henri Becquerel découvrit un phénomène insaisissable : l'émission spontanée de rayonnements par certains éléments chimiques. Contrairement aux idées en vogue à l'époque, la matière n'est pas inerte. Elle peut se transformer, se désintégrer, et libérer de l'énergie. Au cœur de chaque atome se trouve un noyau, composé de protons et de neutrons. Dans la seconde moitié du XXe siècle, on découvrira que celles-ci sont elles-mêmes composées de quarks. Les éléments dits radioactifs – comme l'uranium, le polonium ou le radium – ont un noyau instable qui émet parfois des particules ou des ondes afin de s'équilibrer. De telles émissions, invisibles, peuvent traverser les tissus, impressionner des plaques photographiques, produire de la chaleur, et perturber les organismes vivants. Ce phénomène de désintégration du noyau s'accompagne souvent d'un dégagement d'énergie considérable, à l'origine de nombreuses applications. La radioactivité trouve par exemple de nombreux usages en médecine, de l'aide au diagnostic à la



La tombe de Pierre et Marie Curie au Panthéon de Paris.

mourut le 4 juillet 1934 des suites d'une anémie aplasique, qui pourrait résulter d'une exposition prolongée aux radiations. L'année suivante, sa fille Irène et son gendre, Frédéric Joliot-Curie, reçurent à leur tour le prix Nobel de chimie, pour la découverte de la radioactivité artificielle qui consiste à rendre, délibérément, certains éléments radioactifs. L'héritage de Marie Curie est immense et touche de nombreux domaines. L'Institut du radium, qu'elle fonda en 1914, est aujourd'hui un pôle de référence mondial pour la recherche en physique et en médecine. Son exemple de rigueur et son désintéret pour la notoriété contribua à ouvrir les portes de la recherche aux femmes. Lorsqu'elle entra au Panthéon en 1995, c'est en reconnaissance de son apport à la science, mais aussi de son parcours exceptionnel de liberté, de rigueur et d'humanité. Convaincue que le savoir n'a de sens que s'il est partagé, elle laissa à la science non seulement des découvertes décisives, mais surtout l'exemple d'une femme qui mit sa vie au service des autres, dans la discrétion, la persévérance et la lumière.



Texte intégral

stérilisation de matériel. Mais elle peut aussi causer des dommages irréversibles, notamment en détruisant des cellules vivantes. Comme de nombreux pionniers du début du XXe siècle, Marie Curie a manipulé des substances radioactives sans connaître les conséquences à long terme : brûlures profondes, leucémies, cancers. Ses carnets de laboratoire, conservés aujourd'hui à la Bibliothèque nationale, sont considérés comme trop contaminés pour être consultés sans protection contre les radiations.

La radioactivité est un phénomène invisible, silencieux, inodore. C'est une force cachée de la nature, aussi redoutable que précieuse. En l'étudiant, les époux Curie ont ouvert la voie à des avancées décisives en physique nucléaire, en médecine et dans l'industrie en général. Leurs travaux ont ouvert une ère nouvelle, pleine de promesses mais aussi de dangers.



Pierre de pechblende.

LES SUDOKU DE LA PLUME



Chaque grille de SUDOKU comporte 81 cases : 9 lignes, 9 colonnes et 9 régions. Les chiffres de 1 à 9 doivent être répartis sur la grille de sorte qu'un même chiffre apparaisse une seule fois sur une ligne, une colonne et une région.

À vous de compléter les grilles en trouvant les chiffres manquants.

Difficulté : *mmmm*

		2					3	
		3	2		1			9
	5		6	7		2		4
	2	6			4		9	
3		7		6		1		8
	8		3			5	2	
4		8		1	5		6	
2			9		6	4		
	6					3		

Difficulté : *mmmm*

	6			2		5		
	3							2
			9				6	7
	2	6		8				
4			2	3	5			1
				7		8	2	
3	4				7			
5							9	
		9		4			1	



EN CUISINE : RÉALISEZ UNE GLACE « MAISON » SANS SORBETIÈRE

L'été est là, et avec lui naît l'envie de se rafraîchir tout en se régaland. Voici une recette de glace minute, si facile à préparer que vos petits-enfants la réaliseront en un tour de main ! Pas besoin de sorbetière ni de matériel compliqué, juste quelques ingrédients simples et un peu de patience.



Ingrédients (pour 4 glaces environ)

- 4 petits suisses
- 2 à 3 cuillères à soupe de yaourt nature
- 1 à 2 cuillères de sucre, ou une cuillère de confiture
- Des fruits frais : fraises, banane, pêche, abricot

Ustensiles

- Un congélateur
- Des piques en bois

Version express : le petit suisse glacé

1. Prenez un petit suisse non ouvert.
2. Plantez une pique en bois à travers l'opercule, bien au centre.
3. Mettez le pot au congélateur pendant au moins 4 heures.
4. Pour le déguster, passez le pot quelques secondes sous l'eau chaude pour le démouler.

Version gourmande : yaourt glacé maison

1. Prenez un pot de petit suisse vide et propre.
2. Dans un bol, mélangez le yaourt avec un peu de sucre ou de confiture, et ajoutez les fruits coupés en petits morceaux ou écrasés (banane, framboises, pêches, abricot).
3. Versez cette préparation dans le pot.
4. Plantez une pique au centre et congelez le pot pendant au moins 4 heures.
5. Démoulez au moment de servir. C'est onctueux, fruité, et très rafraîchissant !

Astuce : pour un effet marbré, alternez une cuillère de yaourt nature et une cuillère de confiture en couches dans le pot avant de le congeler.



LE JEU DU NOBEL

Marie Curie fut la première femme à recevoir un prix Nobel. C'est aussi l'unique personne qui reçut deux prix Nobel : en physique (1903) et en chimie en (1911).

Voici une liste de lauréats du Nobel. À vous d'associer chaque personne à sa discipline d'excellence et à l'année de sa récompense.

Lauréats

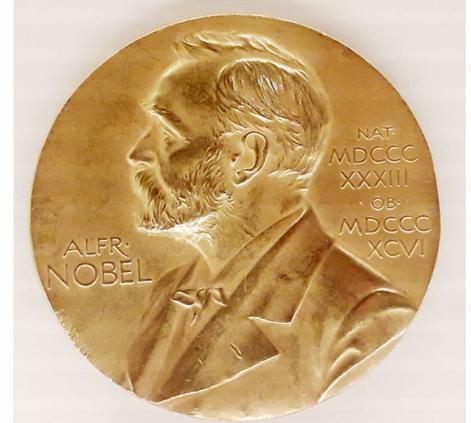
1. Louise Glück
2. Irène Joliot-Curie
3. Georges Charpak
4. Dorothy Crowfoot Hodgkin
5. Albert Einstein
6. Barbara Mc Clintock
7. Robert Koch
8. Rigoberta Menchú
9. Gabriel García Márquez
10. Martin Luther King

Disciplines

- A. Paix
- B. Paix
- C. Médecine
- D. Médecine
- E. Physique
- F. Physique
- G. Chimie
- H. Chimie
- I. Littérature
- J. Littérature

Années

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| a. 1905 | d. 1947 | g. 1972 | j. 2020 |
| b. 1921 | e. 1964 | h. 1982 | |
| c. 1935 | f. 1964 | i. 1992 | |



Amphithéâtre à l'université de Jussieu Pierre et Marie Curie (UPMC) à Paris, ouverte en 1951.

LES EXPÉRIENCES DU SCIENTIFIQUE EN HERBE

Expérience n°1 : le lait magique multicolore

Matériel

- Du lait entier
- Des colorants alimentaires
- Un plat creux
- Liquide vaisselle
- Un coton-tige



1. Versez le lait dans le plat creux
2. Ajoutez quelques gouttes de colorants
3. Imbibez le bout du coton-tige de liquide vaisselle
4. Plongez le bout du coton-tige dans les gouttes de colorants et observez les changements provoqués par la réaction entre le lait et le liquide vaisselle



5. Vous pouvez ensuite tourner le coton-tige dans le plat afin de créer de magnifiques arabesques

Astuce : tentez l'expérience avec du yaourt liquide, le résultat sera différent.

Expérience n°2 : quand le chou pemet de créer un indicateur de pH

Matériel

- Feuilles de chou rouge
- De l'eau
- Du vinaigre
- Une casserole
- Trois verres
- Du bicarbonate alimentaire



1. Découpez quelques feuilles de chou rouge et faites-les bouillir dans une casserole remplie d'eau pendant 10 minutes
2. Filtrez le liquide violet ainsi obtenu et versez-le dans trois petits verres
3. Laissez le premier verre tel quel. Ajoutez du vinaigre dans le deuxième et du bicarbonate dans le troisième
4. Observez les différentes teintes qui apparaissent dans les verres



Le liquide tourne au rouge avec un acide (comme du vinaigre) et au bleu-vert avec une base (comme du bicarbonate). Autrement dit, les pigments du chou rouge réagissent en fonction de l'acidité ou de l'alcalinité des solutions avec lesquelles on le met en contact. C'est une expérience facile et géniale pour comprendre ce qu'est le pH (potentiel hydrogène, qui caractérise la qualité acide ou basique d'une solution).





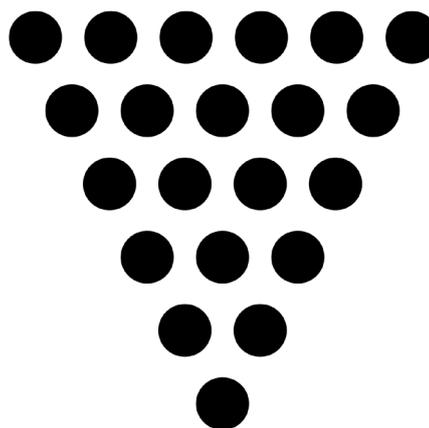
Jeu n°1 : la traversée des savants

Quatre savants doivent franchir une passerelle qui enjambe une rivière. Il fait totalement nuit et le groupe ne dispose que d'une lampe torche. Le premier savant est jeune et peut traverser la passerelle en 1 minute seulement. Le second marche rapidement et la traverse en 2 minutes. Le troisième est plus âgé et il lui faut 5 minutes pour passer sur l'autre rive. Le dernier est très vieux et lui faut 10 minutes pour traverser. La passerelle est assez fragile et étroite. Elle ne peut accepter plus de 2 personnes à la fois.

Parviendrez-vous à trouver comment faire traverser tous les savants en seulement 17 minutes ?

Jeu n°2 : la pyramide des boules

Combien devez-vous déplacer de boules au minimum pour remettre la pyramide à l'endroit, sur sa base ?



LES MOTS DE MARIE CURIE

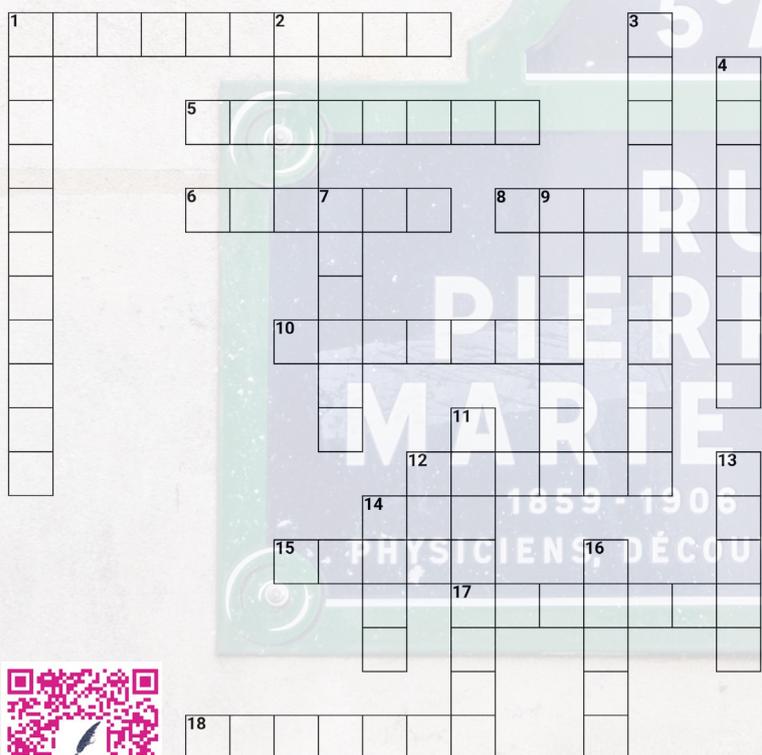
Tous les mots sont en rapport avec Marie Curie.

Vertical

- 1 • Émission ou propagation d'énergie, il peut aussi être culturel
- 2 • Administrations du gouvernement pontifical
- 3 • Local célèbre pour ses rats et ses blouses
- 4 • Tantôt politiques, occultes, humaines ou sociales, elles ont aussi leurs puits
- 7 • Découverte d'un duo de génie, dans une tonne de pechblende
- 9 • U92, au cœur de la pechblende
- 11 • Classique ou quantique, elle possède ses lois et ses activités
- 13 • Il fut décerné pour la première fois en 1905, conformément aux vœux d'Alfred
- 14 • Celui du danger n'est pas toujours juste pour qui le paye
- 16 • Uranium crochu

Horizontal

- 1 • Noyau qui donne le vertige au compteur Geiger
- 5 • Haut lieu d'études au Quartier latin, fondé sous Louis IX
- 6 • Ponce ou de Rosette
- 8 • Froide, civile, d'usure ou des nerfs
- 10 • Scission, spontanée ou induite, d'un noyau atomique lourd
- 12 • Science de Lavoisier et de Mendeleïev
- 15 • Capitale des Lumières radioactives
- 17 • Même nombre de protons mais nombre différent de neutron
- 18 • Patrie du mouvement Solidarność

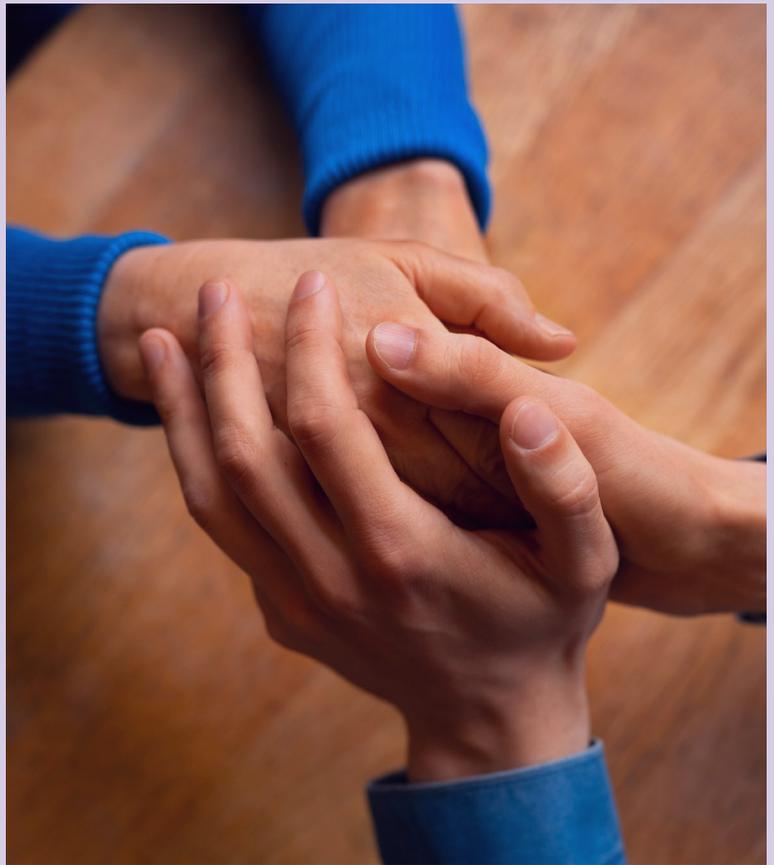


Séparation, veuvage, maladie, isolement, difficultés financières... Si vous vivez une période difficile, nous pouvons vous aider à la surmonter.

Savez-vous que votre institution de retraite complémentaire Malakoff Humanis Agirc-Arrco peut vous apporter un soutien lorsque vous êtes confronté.e à des événements de la vie qui fragilisent votre quotidien ?

Si vous êtes en situation de fragilité, nos conseillers sauront vous écouter, vous informer, vous orienter éventuellement vers les organismes pouvant apporter des solutions, et même vous attribuer une aide financière sous conditions de ressources.

Pour en savoir plus, contactez nos conseillers action sociale.



Nous contacter :



Nos conseillers sont joignables par téléphone, du lundi au vendredi de 8 h 30 à 18 h 30.

Service gratuit + prix d'un appel.

3996 en France métropolitaine

(0 ou +33) 9 74 75 39 96 hors France métropolitaine.



aidesindividuelles.retraite@malakoffhumanis.com

Adressez-nous une demande via le formulaire contact du site Essentiel Autonomie : essentiel-autonomie.com

Poursuivez votre lecture en ligne

Le site web dédié à ce numéro regorge de contenus additionnels et contient également les réponses aux jeux. Pour y accéder, il vous suffit de scanner les QR codes disposés au fil des pages de la Plume avec l'appareil photo de votre smartphone. En version numérique, cliquez simplement dessus.

