



La radioactivité : Manuel d'initiation

 **Télécharger**

 **Lire En Ligne**

[Click here](#) if your download doesn't start automatically

La radioactivité : Manuel d'initiation

Yves Chelet

La radioactivité : Manuel d'initiation Yves Chelet

in8.

 [Télécharger La radioactivité : Manuel d'initiation ...pdf](#)

 [Lire en ligne La radioactivité : Manuel d'initiation ...pdf](#)

Téléchargez et lisez en ligne La radioactivité : Manuel d'initiation Yves Chelet

557 pages

Extrait

Extrait de l'avant-propos de Yves Chelet :

Ce livre de physique n'est pas destiné aux physiciens, ne serait-ce que parce qu'il ignore totalement la mécanique quantique et les développements mathématiques qu'elle exige. C'est un simple manuel qui s'adresse d'abord à tous ceux qui ont à côtoyer la radioactivité dans leur vie professionnelle : utilisateurs de radionucléides dans l'industrie, dans la recherche ou dans le secteur médical, ingénieurs et techniciens travaillant dans le domaine de l'énergie nucléaire, qu'il s'agisse des centrales productrices d'électricité ou des usines du cycle du combustible.

Aucun prérequis n'est demandé. Le livre peut donc servir d'introduction à de nouveaux venus dans l'un de ces domaines d'activité. Il peut aussi permettre à certains initiés d'en savoir un peu plus sur ce phénomène physique que les éléments de base qui leur sont strictement nécessaires. Peut-être pourra-t-il également être utile à des enseignants qui pourront glaner ici ou là des exemples ou des idées d'exercices.

Le nombre de pages ne doit pas effrayer, ni les formules mathématiques qui apparaissent ici ou là dans deux ou trois chapitres : le livre a en effet été conçu pour une lecture à plusieurs niveaux. De plus, si les cinq premiers chapitres sont incontournables, tous les autres sont les pièces d'un menu à la carte qu'on peut pratiquement aborder dans un ordre quelconque.

Les chapitres 1 à 4 proposent une première initiation aux phénomènes radioactifs. Après quelques rappels sur la classification des atomes, on y explique la stabilité et l'instabilité de leurs noyaux, avant de présenter les différents modes de désintégration. Les seuls outils mathématiques nécessaires sont les quatre opérations... avec un bémol il est vrai, l'obligation de jongler parfois avec les puissances de 10, le nombre d'Avogadro et ses 23 zéros étant là pour nous rappeler le nombre fantastique des atomes présents dans le moindre microgramme de matière.

Les chapitres 5 et 6 traitent des rapports entre la radioactivité et le temps : décroissance exponentielle, filiations radioactives. On pourra se contenter des premières pages de chacun d'eux, qui délivrent l'essentiel du message, avant que n'apparaissent les exponentielles qui sont, là, incontournables. Mais on ne trouvera nulle part ailleurs, sauf dans certains exercices, de manipulation de fonctions mathématiques.

Les chapitres 7 et 8 sur l'équivalence masse-énergie et les aspects énergétiques des désintégrations permettent d'en approfondir la compréhension. Ils peuvent être laissés de côté lors d'une première lecture.

Les chapitres 9 et 11 traitent, l'un des radionucléides naturels, l'autre des radionucléides artificiels.

Présentation de l'éditeur

Voici un ouvrage de base sur la radioactivité qui peut permettre aussi bien une première initiation qu'un approfondissement des connaissances. Ni le nombre de pages, ni les formules mathématiques qui apparaissent ici ou là ne doivent effrayer : le livre a en effet été conçu pour une lecture à plusieurs niveaux. De plus, si les cinq premiers chapitres sont incontournables pour les non-initiés, tous les autres sont les pièces d'un menu à la carte que l'on peut pratiquement aborder dans un ordre quelconque. Après quelques rappels sur la classification des atomes, le début du livre explique le pourquoi et le comment de la radioactivité, avec une présentation des différents modes de désintégration : à ce stade, les seuls outils mathématiques nécessaires sont les quatre opérations !

On aborde ensuite les rapports entre la radioactivité et le temps avant d'expliquer comment l'équivalence masse-énergie se manifeste au cours des désintégrations. Puis deux chapitres traitent, l'un des radionucléides naturels, l'autre des radionucléides artificiels. En écho à chacun d'eux se déclinent des points de repère historiques d'abord sur l'étonnante série de découvertes qui a abouti à la connaissance approfondie des désintégrations radioactives, puis sur la construction de noyaux de plus en plus lourds couronnée par la découverte de nouveaux éléments artificiels.

Le livre se termine par une présentation des radionucléides utilisés en médecine (scintigraphie, radiothérapie)

ou en archéologie et dans les sciences de la terre (méthodes de datation), avant de proposer un inventaire des produits radioactifs qui se forment dans les centrales nucléaires productrices d'électricité. S'y ajoutent plus de 200 exercices, dont les solutions sont données à la fin du livre au milieu de différentes annexes.

Yves CHELET a développé dans ce livre le contenu des premières heures d'un enseignement sur l'énergie nucléaire qu'il a donné sous différentes formes, en particulier à l'Université Pierre et Marie Curie (Paris VI), à l'École Polytechnique Féminine, à l'École Supérieure d'Électricité (son école d'origine), et à l'École Centrale de Paris.

Il a dirigé pendant 12 ans, au Commissariat à l'Énergie Atomique, l'Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires. Biographie de l'auteur

Yves CHELET a développé dans ce livre le contenu des premières heures d'un enseignement sur l'énergie nucléaire qu'il a donné sous différentes formes, en particulier à l'Université Pierre et Marie Curie (Paris VI), à l'École Polytechnique Féminine, à l'École Supérieure d'Électricité (son école d'origine), et à l'École Centrale de Paris. Il a dirigé pendant 12 ans, au Commissariat à l'Énergie Atomique, l'Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires.

Download and Read Online La radioactivité : Manuel d'initiation Yves Chelet #39KYZUGEXMR

Lire La radioactivité : Manuel d'initiation par Yves Chelet pour ebook en ligneLa radioactivité : Manuel d'initiation par Yves Chelet Téléchargement gratuit de PDF, livres audio, livres à lire, bons livres à lire, livres bon marché, bons livres, livres en ligne, livres en ligne, revues de livres epub, lecture de livres en ligne, livres à lire en ligne, bibliothèque en ligne, bons livres à lire, PDF Les meilleurs livres à lire, les meilleurs livres pour lire les livres La radioactivité : Manuel d'initiation par Yves Chelet à lire en ligne.Online La radioactivité : Manuel d'initiation par Yves Chelet ebook Téléchargement PDFLa radioactivité : Manuel d'initiation par Yves Chelet DocLa radioactivité : Manuel d'initiation par Yves Chelet MobipocketLa radioactivité : Manuel d'initiation par Yves Chelet EPub
39KYZUGEXMR39KYZUGEXMR39KYZUGEXMR