

Commission Electrotechnique Internationale

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation - ISO)

International Electrotechnical Commission

(affiliated to the International Organization for Standardization - ISO)

Vocabulaire Electrotechnique International

(2^{ème} Edition)

Groupe 26

**Centrales de production d'énergie
électrique par voie nucléaire**

International Electrotechnical Vocabulary

(2nd Edition)

Group 26

**Nuclear power plants for electric
energy generation**



Publié par le
Bureau Central de la CEI
1, rue de Varembe,
Genève (Suisse)

sous le patronage et avec la contribution
financière de l'Organisation des
Nations Unies pour l'Education, la Science
et la Culture (UNESCO)
et de l'Agence Internationale de
l'Energie Atomique (AIEA)
1968

Published by the
Central Office of the IEC
1, rue de Varembe
Geneva (Switzerland)

Under the patronage and with the financial
assistance of the United Nations
Educational, Scientific and Cultural
Organization (UNESCO)
and of the International Atomic Energy
Agency (IAEA)
1968

Withdrawn

Commission Electrotechnique Internationale

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation - ISO)

International Electrotechnical Commission

(affiliated to the International Organization for Standardization - ISO)

Vocabulaire Electrotechnique International

(2^{ème} Edition)

Groupe 26

**Centrales de production d'énergie
électrique par voie nucléaire**

International Electrotechnical Vocabulary

(2nd Edition)

Group 26

**Nuclear power plants for electric
energy generation**



Publié par le
Bureau Central de la CEI
1, rue de Varembe,
Genève (Suisse)
sous le patronage et avec la contribution
financière de l'Organisation des
Nations Unies pour l'Education, la Science
et la Culture (UNESCO)
et de l'Agence Internationale de
l'Energie Atomique (AIEA)
1968

Droits de reproduction réservés

Published by the
Central Office of the IEC
1, rue de Varembe,
Geneva (Switzerland)
Under the patronage and with the financial
assistance of the United Nations
Educational, Scientific and Cultural
Organization (UNESCO)
and of the International Atomic Energy
Agency (IAEA)
1968

Copyright All rights reserved

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

Groupe 26

CENTRALES DE PRODUCTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE
PAR VOIE NUCLÉAIRE

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux
- 3) Dans le but d'encourager cette unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la CEI dans la mesure où les conditions nationales le permettent
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but

PRÉFACE

La Commission Electrotechnique Internationale forma en 1910 un Comité qui fut chargé de rédiger une liste internationale de termes et définitions. En 1938 fut publiée la première édition du Vocabulaire Electrotechnique International.

Dès cette même année, la Commission Electrotechnique Internationale envisagea la révision de cette première édition, et dans ce but recommanda à tous les Comités Electrotechniques nationaux d'en assurer une très large diffusion afin de la soumettre à la critique du plus grand nombre possible de personnalités et d'organismes compétents de leur pays.

Les travaux de la Commission, interrompus par les événements, ne reprirent qu'en 1949. Au mois de juin, lors de la réunion de Stresa, le Comité d'Etudes N° 1, placé sous la présidence de M. le Général WIENER, décida d'entreprendre l'établissement d'une nouvelle édition. La question s'était posée de savoir si, la première édition se trouvant complètement épuisée, il convenait de procéder à une simple réimpression ou au contraire à une révision et à une refonte complète. L'évolution très rapide dans certains domaines de l'Electrotechnique, notamment dans celui de l'Electronique, des Télécommunications et de l'Electroacoustique, conduisit la Commission à décider d'adopter la deuxième solution.

Les méthodes de travail qui furent décidées à Stresa d'abord, puis confirmées et complétées à Estoril en juillet 1951, furent les suivantes:

Après fixation de la liste des groupes, la rédaction de chacun d'eux fut confiée à un des Comités nationaux qui établit un premier projet, lequel fut soumis pour examen à tous les autres Comités nationaux. Les observations furent examinées et discutées par des sous-comités auxquels ont participé des experts des Comités nationaux, et un deuxième projet tenant compte des décisions prises lors de ces réunions fut établi et diffusé afin de permettre dans un délai de six mois aux Comités nationaux de formuler de nouvelles observations et de proposer de nouvelles définitions.

Ainsi, le plus grand nombre possible de spécialistes de différents pays purent-ils être consultés et ont pu donner leur avis et émettre leurs suggestions.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

Group 26

NUCLEAR POWER PLANTS FOR ELECTRIC ENERGY GENERATION

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense
- 3) In order to promote this international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the IEC recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end

PREFACE

In 1910, the International Electrotechnical Commission formed a Committee to prepare an international list of terms and definitions. The first edition of the International Electrotechnical Vocabulary was published in 1938.

In the same year the IEC decided upon the revision of this first edition and asked all the National Electrotechnical Committees, with this object in mind, to ensure that it was circulated as widely as possible in order to obtain the criticisms of the greatest possible number of competent persons and organizations in their countries.

The work of the Commission, interrupted by events, was not restarted until 1949. During the Stresa meeting in June of that year, Technical Committee No. 1, under the Chairmanship of General WIENER, decided to undertake the preparation of a new edition of the International Electrotechnical Vocabulary. The problem was to decide whether the first edition, which was out of print, should simply be reprinted or whether a revision and a complete new printing should be carried out. Rapid progress in certain fields of electrotechnology, especially in electronics, telecommunications, and electro-acoustics led the Committee to decide in favour of the second solution.

The working methods, which were decided upon at Stresa, were confirmed and clarified at Estoril in July, 1951, and were as follows:

After the list of groups had been decided upon, the drafting of each group was entrusted to one of the National Committees, which drew up a first draft, this draft being submitted to all the other National Committees for comment. The comments were examined and discussed by Sub-Committees formed of experts from the National Committees and a second draft was drawn up to take into account decisions made during these meetings. This second draft was then circulated so as to enable National Committees to make further comments and to propose new definitions within a period of six months.

Thus it was possible to consult the greatest possible number of specialists in the different countries, who were able to give their comments and to make their suggestions.

Depuis 1938 de nombreux organismes internationaux avaient entrepris des travaux dans le domaine de la terminologie électrotechnique. Il importait qu'une coordination aussi étroite que possible fût établie et dans ce but de nombreux contacts ont eu lieu entre la CEI et ces organismes, qui pour n'en citer que quelques-uns, la liste en serait trop longue, furent

la Commission Internationale de l'Eclairage,
l'Union Internationale des Télécommunications,
l'Union Internationale des Chemins de Fer,
l'Union Radio Scientifique Internationale,
la Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques,
l'Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie Electrique,
le Bureau International des Poids et Mesures,
l'Institut International de la Soudure

Du point de vue matériel il fut décidé que les groupes du Vocabulaire, dont le nombre total sera de vingt-quatre, seraient imprimés en fascicules séparés, de façon d'une part à ne pas différer la publication de la deuxième édition jusqu'à l'achèvement total des travaux, et d'autre part de faciliter les révisions et les mises à jour

Comme dans la première édition, les définitions sont données en français et en anglais, mais les termes sont traduits dans les six langues suivantes

allemand,
espagnol,
italien,

néerlandais,
polonais,
suédois,

et apparaissent dans cet ordre dans la quatrième colonne

Le Comité national de l'U.R.S.S. a été chargé de la préparation et de l'édition du vocabulaire en langue russe

Les travaux se sont poursuivis sans interruption depuis 1949

* * *

Le présent fascicule, le vingt-troisième des vingt-quatre groupes que comprendra la deuxième édition du Vocabulaire, porte le numéro 50(26) et concerne les centrales de production d'énergie électrique par voie nucléaire

Les définitions sont rédigées avec le souci d'établir un juste équilibre entre la précision absolue et la simplicité. Le vocabulaire ayant pour but principal de fournir des définitions suffisamment claires pour que chaque terme soit compris avec la même signification par tous les ingénieurs électriciens, il ne constitue pas un traité d'électricité. Aussi pourra-t-on estimer parfois que les définitions ne sont pas suffisamment précises, ne concernent pas tous les cas, ne tiennent pas compte de certaines exceptions, ne sont pas identiques à celles que l'on pourrait trouver dans d'autres publications destinées à d'autres buts, à d'autres catégories de lecteurs. De telles imperfections, que d'ailleurs les éditions ultérieures s'efforceront de corriger, demeurent inévitables, et doivent être acceptées, dans l'intérêt de la simplicité et de la clarté.

Since 1938, many international organizations have undertaken work in the field of electrical terminology. It was important, therefore, that as close a co-operation as possible be established between the IEC and these organizations, amongst which the following may be mentioned (the complete list would be too long to give here):

International Commission on Illumination,
International Telecommunications Union,
International Railway Union,
International Scientific Radio Union,
International Conference on Large Electric Systems,
International Union of Producers and Distributors of Electric Power,
International Bureau of Weights and Measures,
International Institute of Welding

It was decided that the groups of the Vocabulary, numbering 24, would be published in separate parts so that publication of the second edition would not be delayed until the completion of the work on all the groups. This would also facilitate revision.

As in the first edition the definitions are given in French and English, but the terms, in the following six languages

German,
Spanish,
Italian,

Dutch,
Polish,
Swedish,

are given in this order in the fourth column.

The U S S R National Committee has been entrusted with the preparation and publication of the Vocabulary in the Russian language.

The work has proceeded without interruption since 1949.

* * *

This part, which contains the twenty third of the twenty four groups which form the second edition of the Vocabulary, bears the reference 50(26) and concerns Nuclear Power Plants for Electric Energy Generation.

The definitions have been drawn up with the object of striking a correct balance between absolute precision and simplicity. The principal object of the Vocabulary is to provide definitions which are sufficiently clear so that each term can be understood with the same meaning by all electrical engineers and it does not, therefore, constitute a treatise on electrical engineering. Thus it may sometimes be felt that the definitions are not sufficiently precise, do not include all cases, do not take account of certain exceptions or are not identical with those which may be found in other publications designed with other objects and for other readers. Such imperfections, which will be eliminated as far as possible in later editions, are inevitable and must be accepted in the interest of simplicity and clarity.

Les 17 pays suivants ont explicitement donné leur accord à cette publication:

Afrique du Sud	Norvège
Belgique	Pays-Bas
Corée (République de)	Roumanie
Danemark	Suède
Etats-Unis d'Amérique	Suisse
France	Tchécoslovaquie
Inde	Turquie
Israël	Yougoslavie
Japon	

TABLE DES MATIÈRES

<i>Section</i>	<i>Pages</i>
05 — Physique nucléaire	1
1 Particules	1
2 Interactions	8
3 Sections efficaces	17
10 — Théorie des réacteurs	24
1 Termes concernant les neutrons	24
2 Termes concernant les réacteurs	28
15 — Technologie et exploitation des réacteurs	36
1 Réacteurs	36
2 Eléments constitutifs	40
3 Conduite des réacteurs	45
4 Divers	51

AVERTISSEMENT

En vue d'établir une concordance aussi grande que possible entre les termes et les définitions de ce Groupe du VEI et les termes et les définitions relatifs à l'énergie nucléaire qui seront publiés par l'ISO, il a été décidé, par accord entre les organismes directeurs de l'ISO et de la CEI, d'utiliser les termes et les définitions mises au point par le sous-comité 1 du Comité d'Etudes n° 85 de l'ISO chaque fois qu'il était possible de le faire

Les termes correspondants du présent fascicule sont, dans ce cas, précédés d'un astérisque

The following 17 countries voted explicitly in favour of this publication:

Belgium	Norway
Czechoslovakia	Romania
Denmark	South Africa
France	Sweden
India	Switzerland
Israel	Turkey
Japan	United States of America
Korea (Republic of)	Yugoslavia
Netherlands	

CONTENTS

<i>Section</i>	<i>Pages</i>
05 — Nuclear physics	1
1 Particles	1
2 Interactions	8
3 Cross sections	17
10 — Reactor theory	24
1 Expressions relating to neutrons	24
2 Expressions relating to reactors	28
15 — Reactor technology and operation	36
1 Reactors	36
2 Constituent parts	40
3 Reactor operation	45
4 Miscellaneous	51

NOTICE

With a view to ensuring the maximum possible concordance between the terms and definitions of this Group of the IEC and the terms and definitions relating to nuclear energy which will be published by the ISO, it was decided by agreement between the directing bodies of the ISO and the IEC to employ the terms and definitions established by Sub-Committee 1 of ISO Technical Committee No 85 whenever it is possible to do so

The corresponding terms of the present publication are, in this case, preceded by an asterisk

Withdrawn

Section 26-05 — Physique nucléaire — Nuclear physics

1 Particules — Particles

26-05-005 Atome: Partie la plus petite d'un corps simple à l'état électrique neutre, susceptible d'entrer dans les combinaisons chimiques (07-05-025)	Atom: The smallest part of an element, with no net electric charge, which can enter into chemical combinations (07-05-025)	Atom Atomo Atomo Atoom Atom Atom
26-05-010 Ion: Atome, molécule ou groupe de molécules possédant une charge électrique totale non nulle (07-12-005)	Ion: An atom, molecule or group of molecules having a non-zero electric charge (07-12-005)	Ion Yón Ione Ion Jon Jon
26-05-015 Noyau: Partie centrale de l'atome contenant presque toute la masse de l'atome et chargée positivement (05-10-100)	Nucleus: The central part of an atom, possessing a positive charge, and containing nearly all the mass of the atom (05-10-100)	Kern Núcleo Nucleo Kern; atoomkern Jądro Atomkärna
26-05-020 Noyau composé: Noyau excité formé comme étape intermédiaire dans une réaction nucléaire	Compound nucleus: Excited nucleus formed as an intermediate state in a nuclear reaction	Zwischenkern Núcleo compuesto Nucleo composto Tussenkern; samengestelde kern Jądro złożone Kompoundkärna
26-05-025 Nombre de masse: Nombre total de protons et de neutrons dans un nucléide	Mass number: Total number of protons and neutrons in a nuclide	Massenzahl Número másico Numero di massa Nucleonental; massagetal Liczba masowa Masstal
26-05-030 Nombre de charge: Nombre de protons contenus dans le noyau <i>Note:</i> Numéro atomique — Synonyme de « Nombre de charge »	Atomic number: Number of protons contained in the nucleus	Atomzahl Número atómico Numero atomico Atoomnummer Liczba atomowa Atomnummer
26-05-035 *Nucléide: Espèce d'atome caractérisée par son nombre de masse, son numéro atomique et son état d'énergie nucléaire, sous réserve que la vie moyenne, dans cet état, soit assez longue pour pouvoir être observée	*Nuclide: A species of atom characterized by its mass number, atomic number, and nuclear energy state, provided that the mean life in that state is long enough to be observable	Nuklid Núclido Nuclide Nuclide Nuklid Nuklid

26-05-040	*Isotopes: Nucléides ayant le même numéro atomique mais des nombres de masse différents	*Isotopes: Nuclides having the same atomic number but different mass numbers	Isotope Isotopos Isotopi Isotopen Izotopy Isotoper
26-05-045	Teneur isotopique: Rapport du nombre des atomes d'un isotope donné d'un élément au nombre total des atomes de cet élément dans un échantillon. On l'exprime en pourcentage.	Isotopic abundance: Ratio of the number of atoms of a specified isotope of an element to the total number of atoms of this element in a sample. Expressed in per cent.	Isotopenhäufigkeit Abundancia isotópica Tenore isotopico; abbondanza isotopica Abundantie; isotoopgehalte Zawartość izotopu Isotopymnighet
26-05-050	Rapports des teneurs isotopiques: Quotient de deux teneurs isotopiques dans un élément donné.	Abundance ratio: Quotient of two isotopic abundances in a given element.	Isotopenhäufigkeitsverhältnis Relación de abundancia Abbondanza isotopica relativa Isotopenverhouding Stosunek zawartości izotopów Ymnighetskvt
26-05-055	Radionucléide: Nucléide radioactif.	Radionuclide: Radioactive nuclide.	Radionuklid Radionúclido Radionuclide Radionuclide Nuklid promieniotwórczy Radionuklid
26-05-060	Radio-isotope: Isotope radioactif.	Radioisotope: Radioactive isotope.	Radioisotop Radioisotopo Radioisotopo Radioisotoop Izotop promieniotwórczy Radioisotop
26-05-065	Précurseur (d'un nucléide): Tout nucléide radioactif qui précède ce nucléide dans une chaîne de décroissance. Le terme est souvent limité au nucléide immédiatement précédent.	Precursor (of a nuclide): Any radioactive nuclide which precedes that nuclide in a decay chain. The term is often restricted to the immediately preceding nuclide.	Mutternuklid Precursor (de un núclido) Precursore (di un nuclide) Moeder nuclide Nuklid poprzednik Modernuklid
26-05-070	Descendant: Produit de filiation: Nucléide provenant de la désintégration d'un nucléide radioactif.	Decay product: Nuclide originating from the disintegration of a radioactive nuclide.	Zerfallsprodukt Descendiente Prodotto di decadimento Vervalprodukt Produkt rozpadu Sönderfallsprodukt
26-05-075	*Fragments de fission: Noyaux résultant de fission et possédant une énergie cinétique acquise grâce à cette fission (66-10-015).	*Fission fragments: The nuclei resulting from fission and possessing kinetic energy acquired from that fission (66-10-015).	Spaltbruchstücke Fragmentos de fisión Frammenti di fissione Splijtingsfragmenten; splijtingsbrokken Fragmenty rozszczepienia Klyvningsfragment

26-05-080	*Produits de fission: Nucléides produits soit par fission, soit par la désintégration radioactive ultérieure de nucléides formés de cette façon	*Fission products: The nuclides produced either by fission or by the subsequent radioactive disintegration of the nuclides thus formed	Spaltprodukte Productos de fisión Prodotti di fissione Splijtingsprodukten Produkty rozszczepienia Klyvningsprodukt
26-05-085	Radioélément: Elément chimique radioactif	Radioelement: Radioactive chemical element	Radioelement Radioelemento Radioelemento Radioëlement Pierwiastek promieniotwórczy Radioelement
26-05-090	Emetteur (alpha et/ou bêta et/ou gamma): Radionucléide se désintégrant avec émission de rayonnement (alpha et/ou bêta et/ou gamma)	Alpha and/or Beta and/or Gamma emitter: Radionuclide disintegrating with emission of alpha and/or beta and/or gamma radiation	Alpha- und/oder Beta- und/oder Gammastrahler Emisor (alfa y/o beta y/o gamma) Emettitore (alfa e/o beta e/o gamma) Alfa(bêta, gamma)straler Emisor α i/lub β i/lub γ Alfastrålare (betastrålare; gammastrålare)
26-05-095	Dépôt actif: Radioélément déposé sur une surface	Active deposit Any radioelement deposited on a surface	aktiver Niederschlag Poso radioactivo Deposito attivo Actief neerslag Osad promieniotwórczy Aktiv beläggning
26-05-100	Radiation: Emission d'énergie ou de particules de matière (05-03-095)	Radiation: The emission of energy or of particles of matter (05-03-095)	Strahlung Radiación Radiazione Straling Promieniowanie Strålning
26-05-110	*Particule alpha: Noyau d'hélium-4 émis au cours d'une transformation nucléaire; par extension, tout noyau d'hélium-4	*Alpha particle: A helium-4 nucleus emitted during a nuclear transformation; by extension, any helium 4 nucleus	Alphateilchen Partícula alfa Particella alfa Alfadeeltje Cząstka α Alfapartikel
26-05-115	Rayonnement alpha: Particules alpha émergeant d'atomes radioactifs	Alpha-radiation: Alpha particles emerging from radioactive atoms	Alphastrahlung Radiación alfa Radiazione alfa Alfastraling Promieniowanie α Alfastrålning

26-05-120 Electron:	Entité élémentaire contenant la plus petite charge d'électricité négative ou positive. Sa masse au repos est sensiblement égale à 1/1 840 ^e partie de celle de l'atome d'hydrogène. Le terme désigne généralement l'électron négatif, ou négaton ¹ .	Electron: An elementary entity having the smallest charge of negative or positive electricity. Its rest mass is approximately equal to 1/1 840 part of that of the hydrogen atom. The term usually refers to the negative electron, or negation ¹ .	Elektron Electrón Eletrone Elektron. Elektron Elektron
26-05-125 Particule bêta:	Electron, soit de charge positive ($\beta +$) soit de charge négative ($\beta -$), qui a été émis par un noyau atomique ou un neutron au cours d'une transformation.	*Beta particle: An electron, of either positive charge ($\beta +$) or negative charge ($\beta -$), which has been emitted by an atomic nucleus or neutron in the process of a transformation.	Betateilchen Partícula beta Particella beta Bêta-deeltje Cząstka β Betapartikel
26-05-130 Désintégration bêta; Décroissance bêta:	Transformation radioactive d'un nucléide ou d'un neutron, dans laquelle le nombre de charge varie de ± 1 et le nombre de masse reste inchangé.	Beta disintegration: Radioactive transformation of a nuclide or a neutron, in which the atomic number changes by ± 1 , and the mass number remains constant.	Betazerfall Desintegración beta Disintegrazione beta Bêta-desintegratie; bêta-verval Rozpad β Betasönderfall
26-05-135 Spectre de rayons bêta:	Distribution, en énergie ou en quantité de mouvement, des particules bêta (non compris les électrons de conversion) émises par un processus de désintégration bêta.	Beta-ray spectrum: Distribution, in energy or in momentum, of beta particles (not including conversion electrons) emitted by a beta disintegration process.	Betaspektrum Espectro de rayos beta Spettro di raggi beta Bêtaspectrum Widmo promieniowania β Betaspektrum
26-05-140 Paire électron-positon:	Electron et positon créés simultanément dans le processus appelé « production de paires ».	Electron-positron pair: Electron and positron simultaneously created, in a process called "pair production".	Elektron-Positron-Paar Par electrón-positrón Coppia elettrone-positrone Elektron-positonpaar Para elektron-pozytron Elektron-positronpar
26-05-145 Photon:	Quantum de rayonnement électromagnétique.	Photon: Quantum of electromagnetic radiation.	Photon Fotón Fotone Foton Foton Foton
26-05-150 Rayonnement X:	Rayonnement électromagnétique pénétrant, ayant des longueurs d'onde beaucoup plus courtes que celles de la lumière visible. Dans les réactions nucléaires on a coutume d'appeler rayons gamma les photons prenant naissance dans le noyau et rayons X ceux qui prennent naissance dans la partie extra-nucléaire de l'atome.	X radiation: Electromagnetic penetrating radiation having a much shorter wave length than that of visible light. In nuclear reactions it is customary to refer to photons originating in the nucleus as gamma rays, and those originating in the extranuclear part of the atom as X rays.	Röntgenstrahlung Radiación X Radiazione X Röntgenstraling Promieniowanie X Röntgenstrålning

¹) Cette définition diffère de celle du terme 07 05 030

¹) This definition differs from that of the term 07 05 030

26-05-155	*Rayonnement gamma: Rayonnement électromagnétique émis au cours d'un processus de transitions nucléaires ou d'annihilation de particules	*Gamma radiation: Electromagnetic radiation emitted in the process of nuclear transition or particle annihilation	Gammastrahlung Radiación gamma Radiazione gamma Gammastraling Promieniowanie γ Gammastrålning
26-05-160	Rayonnement gamma de capture: Rayonnement gamma émis immédiatement lors de la capture d'un neutron par un noyau	Capture gamma radiation: Gamma radiation emitted immediately when a neutron is captured by a nucleus	Einfang-Gammastrahlung Radiación gamma de captura Radiazione gamma di cattura Vangstgammastraling Promieniowanie γ przy wychwycie neutronu Infångningsgammastrålning
26-05-165	*Rayonnement gamma instantané: Rayonnement gamma accompagnant le processus de fission sans retard mesurable	*Prompt gamma radiation: Gamma radiation accompanying the fission process without measurable delay	prompte Gammastrahlung Radiación gamma instantánea Radiazione gamma istantanea Prompte gammastraling Natychmiastowe promieniowanie γ Prompt gammastrålning
26-05-170	*Rayonnement de freinage: Rayonnement électromagnétique associé au freinage de particules chargées. Le terme s'applique également au rayonnement associé à l'accélération de telles particules.	*Bremsstrahlung: The electromagnetic radiation associated with the deceleration of charged particles. The term is also applied to the radiation associated with the acceleration of charged particles.	Bremsstrahlung Radiación de frenado Radiazione di frenamento Remstraling Promieniowanie hamowania Bromsstrålning
26-05-175	Photoélectron: Electron émis par effet photoélectrique	Photoelectron: Electron emitted by photoelectric effect	Photoelektron Fotoelectrón Fotoelettrone Foto-elektron Fotoelektron Fotoelektron
26-05-180	Photoneutron: Neutron émis lors d'une réaction photonucléaire	Photoneutron: Neutron emitted during a photonuclear reaction	Photoneutron Fotoneutrón Fotoneutrone Fotoneutron Fotoneutron
26-05-185	*Nucléon: Proton ou neutron	*Nucleon: A proton or a neutron	Nukleon Nucleón Nucleone Nucleon Nukleon Nukleon
26-05-190	Proton: Particule élémentaire contenant la plus petite charge d'électricité positive et identique au noyau de l'atome d'hydrogène de nombre de masse 1	Proton: An elementary particle carrying the smallest charge of positive electricity and identical with the hydrogen nucleus of mass number 1	Proton Protón Protone Proton Proton Proton

26-05-195 Neutron:	Particule élémentaire électriquement neutre qui entre dans la composition des noyaux	Neutron:	Electrically neutral elementary particle which enters into the formation of the nucleus	Neutron Neutrón Neutrone Neutron Neutron Neutron
26-05-200 Excès de neutrons:	Différence entre le nombre de neutrons et le nombre de protons dans un noyau	Neutron excess:	The difference between the number of neutrons and the number of protons in a nucleus	Neutronenüberschuss Exceso de neutrones Eccesso di neutroni Neutronenoverschot Nadmiar neutronów Neutronöverskott
26-05-205 Neutrons de fission:	Neutrons ayant leur origine dans le processus de fission et comprenant les neutrons instantanés et les neutrons retardés	Fission neutrons:	Neutrons originating in the fission process and including both prompt and delayed neutrons	Spaltneutronen Neutrones de fisión Neutroni di fissione Splijtingsneutronen Neutrony rozszczepieniowe Klyvningsneutroner
26-05-210 *Neutrons instantanés:	Neutrons accompagnant le processus de fission sans retard mesurable	*Prompt neutrons:	Neutrons accompanying the fission process without measurable delay	prompte Neutronen Neutrones instantáneos Neutroni istantanei Prompte neutronen Neutrony natychmiastowe Prompta neutroner
26-05-215 Neutrons différés:	Neutrons émis par les produits de fission dans le processus de leur désintégration en chaîne	Delayed neutrons:	Neutrons emitted by fission products in the process of their chain decay	verzögerte Neutronen Neutrones retardados Neutroni ritardati Nakomende neutronen Neutrony opóźnione Fördröjda neutroner
26-05-220 *Neutrons rapides:	Neutrons d'énergie cinétique supérieure à une certaine valeur spécifiée. Cette valeur peut varier assez largement et dépend du domaine intéressé, tel que physique des réacteurs, protection ou dosimétrie. En physique des réacteurs, cette valeur est souvent fixée à 0,1 MeV.	*Fast neutrons:	Neutrons of kinetic energy greater than some specified value. This value may vary over a wide range and is dependent upon the application, such as reactor physics, shielding, or dosimetry. In reactor physics the value is frequently chosen to be 0.1 MeV.	schnelle Neutronen Neutrones rápidos Neutroni veloci Snelle neutronen Neutrony prędkie Snabba neutroner
26-05-225 *Neutrons intermédiaires:	Neutrons d'énergie cinétique comprise entre les énergies des neutrons lents et des neutrons rapides. En physique des réacteurs, la gamme s'étendrait de 1 eV à 0,1 MeV.	*Intermediate neutrons:	Neutrons of kinetic energy between the energies of slow and fast neutrons. In reactor physics the range might be 1 eV to 0.1 MeV.	mittelschnelle Neutronen Neutrones intermedios Neutroni intermedi Middelsnelle neutronen Neutrony pośrednie Intermediära neutroner
26-05-230 Neutrons de résonance:	Neutrons dont l'énergie correspond à l'énergie de résonance d'un nucléide ou d'un élément déterminé. Quand le nucléide n'est pas précisé, il s'agit des neutrons de résonance de ²³⁸ U.	Resonance neutrons:	Neutrons the energy of which corresponds to the resonance energy of a specified nuclide or element. If the nuclide is not specified the term refers to resonance neutrons of ²³⁸ U.	Resonanzneutronen Neutrones de resonancia Neutroni di risonanza Resonantieneutronen Neutrony rezonansowe Resonansneutroner

26-05-235	*Neutrons épicaadmiques: Neutrons d'énergie cinétique supérieure à l'énergie du seuil cadmium	*Epicadmium neutrons: Neutrons of kinetic energy greater than the cadmium cut-off energy	Epikadmiumneutronen Neutrones epicádmicos Neutroni epicadmici Epicadmiumneutronen Neutrony nadkadmowe Epikadmiumneutroner
26-05-245	*Seuil cadmium effectif: Valeur de l'énergie qui, pour une configuration expérimentale donnée, est déterminée par la condition que, si une couche de cadmium entourant un détecteur était remplacée par une couche fictive opaque aux neutrons dont l'énergie est inférieure à cette valeur et transparente aux neutrons dont l'énergie est supérieure à cette valeur, la réponse fournie par ce détecteur ne changerait pas	*Effective cadmium cut-off: That energy value which, for a given experimental configuration, is determined by the condition that, if a cadmium cover surrounding a detector were replaced by a fictitious cover opaque to neutrons with energy below this value and transparent to neutrons with energy above this value, the observed detector response would be unchanged	effektive Kadmium-Schwellen-energie Umbral efectivo de cadmio Soglia di taglio effettiva del cadmio Effectieve cadmiumgrens Efektywna energia odcięcia kadmowego Effektiv kadmiumavskärnings-energi
26-05-250	*Neutrons subcadmiques: Neutrons d'énergie cinétique inférieure à l'énergie du seuil cadmium	*Subcadmium neutrons: Neutrons of kinetic energy less than the cadmium cut-off energy	Subkadmiumneutronen Neutrones subcádmicos Neutroni subcadmici Subcadmiumneutronen Neutrony podkadmowe Subkadmiumneutroner
26-05-255	*Neutrons lents: Neutrons d'énergie cinétique inférieure à une certaine valeur spécifiée. Cette valeur peut varier assez largement et dépend du domaine intéressé, tel que physique des réacteurs, protection ou dosimétrie. En physique des réacteurs, cette valeur est souvent fixée à 1 eV; en dosimétrie on se sert de l'énergie du seuil cadmium.	*Slow neutrons: Neutrons of kinetic energy less than some specified value. This value may vary over a wide range and will be dependent upon the application, such as reactor physics, shielding, or dosimetry. In reactor physics the value is frequently chosen to be 1 eV; in dosimetry the cadmium cut off energy is used.	langsame Neutronen Neutrones lentos Neutroni lenti Langzame neutronen Neutrony powolne Långsamma neutroner
26-05-260	*Neutrons épithermiques: Neutrons d'énergie cinétique supérieure à celle de l'agitation thermique; l'emploi de ce terme est souvent limité aux énergies juste au dessus du domaine thermique, c'est-à-dire aux énergies comparables à celles des liaisons chimiques	*Epithermal neutrons: Neutrons of kinetic energy greater than that of thermal agitation; the term is often restricted to energies just above thermal, that is, energies comparable with those of chemical bonds	epithermische Neutronen Neutrones epitérmicos Neutroni epitermici Epithermische neutronen Neutrony epitermiczne Epitermiska neutroner
26-05-265	*Neutrons thermiques: Neutrons essentiellement en équilibre thermique avec le milieu dans lequel ils se trouvent	*Thermal neutrons: Neutrons essentially in thermal equilibrium with the medium in which they exist	thermische Neutronen Neutrones térmicos Neutroni termici Thermische neutronen Neutrony termiczne Termiska neutroner

2 Interactions — Interactions

26-05-270	Création de défaut: Déplacement d'un atome, provoqué par un rayonnement, de la position qu'il occupe dans un réseau cristallin	Disordering: Displacement of an atom, due to radiation, from the position it occupies in a crystal lattice	Fehlstellenerzeugung Desordenación Creazione di difetto (Rooster)verstoring Zaburzenie sieci Störning
26-05-275	*Effet Wigner: Dans le fonctionnement d'un réacteur, variation des propriétés physiques du graphite due au déplacement des atomes du réseau par des neutrons d'énergie élevée et d'autres particules énergétiques	*Wigner effect: In reactor operation, the change in physical properties of graphite resulting from the displacement of lattice atoms by high-energy neutrons and other energetic particles	Wignereffekt Efecto Wigner Effetto Wigner Wignereffekt Efekt Wignera Wigner-effekt
26-05-280	Ionisation: Formation d'ions par le fractionnement de molécules ou par addition ou soustraction d'électrons à des atomes, des molécules, ou à des groupements de molécules	Ionization: Ion formation by the division of molecules or by the addition or separation of electrons from atoms, molecules or groups of molecules	Ionisation Ionización Ionizzazione Ionisatie Jonizacja Jonisation
26-05-285	Ionisation totale: Nombre total de paires d'ions produites par une particule ionisante le long de toute sa trajectoire	Total ionization: Total number of ion-pairs produced by an ionizing particle along all of its trajectory	totale Ionisation Ionización total Ionizzazione totale Totale ionisatie Jonizacja całkowita Totaljonisation
26-05-295	Ionisation linéique (en un point) ; Ionisation spécifique (en un point): Nombre de paires d'ions produites dans une matière déterminée par une particule ionisante ou un photon, par unité de longueur au point considéré de la trajectoire	Specific ionization (at a point) ; Linear ionization (at a point): The number of ion pairs produced in a given material by an ionizing particle or a photon per unit length at a given point of the path	spezifische Ionisation Ionización lineal (en un punto); ionización específica (en un punto) Ionizzazione lineare (in un punto); ionizzazione specifica (in un punto) Ionisatie per (eenheid van) lengte; lineieke ionisatie Jonizacja właściwa (w punkcie) Specifik jontäthet
26-05-300	Effet photo-électrique: Ejection d'électrons d'un système sous l'action de photons incidents, de telle façon que toute l'énergie d'un photon soit absorbée pour chaque électron éjecté	Photoelectric effect: Ejection of electrons from a system by interaction with incident photons, in which all the energy of a photon is absorbed for every electron ejected	photoelektrischer Effekt Efecto fotoeléctrico Effetto fotoelettrico Foto-elektrisch effect Efekt fotoelektryczny Fotoelektriska effekten

26-05-305 Réaction photonucléaire: Réaction nucléaire résultant de l'interaction d'un photon avec un noyau	Photonuclear reaction: Nuclear reaction resulting from the interaction between a photon and a nucleus	Kern-Photoreaktion Reacción fotonuclear Reazione fotonucleare Fotonreactie Reakcja fotojądrowa Kärnfotoreaktion
26-05-310 Désintégration nucléaire: Transformation subie par un noyau, le décomposant en deux ou plusieurs autres noyaux ou particules, avec émission d'énergie; cette transformation peut être spontanée ou provoquée par un noyau ou une particule	Nuclear disintegration: Transformation of the nucleus, involving a splitting into two or more nuclei or particles, with the emission of energy; this transformation can be spontaneous, or induced by a nucleus or a particle	Kernzerfall Desintegración nuclear Disintegrazione nucleare Kerndesintegratie Rozpad jądra Kärnsönderfall
26-05-315 Constante de désintégration: Probabilité pour qu'un atome radioactif se désintègre spontanément dans l'unité de temps	Decay constant; Disintegration constant: Probability that a radioactive atom will disintegrate spontaneously in unit time	Zerfallskonstante Constante de desintegración Costante di decadimento; costante di disintegrazione Vervalconstante; desintegratie-constante Stala rozpadu Sönderfallskonstant
26-05-325 Energie de désintégration: Bilan énergétique d'une désintégration nucléaire	Disintegration energy: Energy balance of a nuclear disintegration	Zerfallsenergie Energía de desintegración Energia di disintegrazione Desintegratie-energie Energia rozpadu Sönderfallsenergi
26-05-330 *Radioactivité: Propriété de certains nucléides d'émettre spontanément des particules ou un rayonnement gamma, ou d'émettre un rayonnement X à la suite de la capture d'un électron orbital	*Radioactivity: The property of certain nuclides whereby particles or gamma radiation are spontaneously emitted or X-radiation is emitted following orbital electron capture	Radioaktivität Radiactividad Radioattività Radioactiviteit Promieniotwórczość Radioaktivitet
26-05-335 Radioactivité naturelle: Radioactivité des nucléides existant à l'état naturel	Natural radioactivity: Radioactivity of naturally occurring nuclides	natürliche Radioaktivität Radiactividad natural Radioattività naturale Natuurlijke radioactiviteit Promieniotwórczość naturalna Naturlig radioaktivitet
26-05-340 Radioactivité artificielle: Radioactivité résultant d'une réaction nucléaire provoquée	Artificial radioactivity: Radioactivity originating from an induced nuclear reaction	künstliche Radioaktivität. Radiactividad artificial Radioattività artificiale Kunstmatige radioactiviteit; geïnduceerde radioactiviteit Promieniotwórczość sztuczna Artificiell radioaktivitet

26-05-345 Décroissance radioactive:

Transformation d'un nucléide par émission spontanée de particules, avec ou sans émission de rayons gamma, ou par capture d'un électron orbital de ce nucléide

Radioactive decay:

Transformation of a nuclide by spontaneous emission of gamma radiation or by capture of an orbital electron of the nuclide

radioaktiver Zerfall
Desintegración radiactiva
Decadimento radioattivo
Radioactief verval
Rozpad promieniotwórczy
Radioaktivt sönderfall

26-05-350 *Activation:

Processus d'induction de radioactivité par irradiation

***Activation:**

The process of inducing radioactivity by irradiation

Aktivierung
Activación
Attivazione
Activering
Aktywacja
Aktivering

26-05-355 Activité (d'une quantité d'un nucléide radioactif):

Quotient (A) de ΔN par Δt , où ΔN est le nombre de transformations nucléaires qui se produisent dans une quantité de nucléides radioactifs pendant le temps Δt ¹⁾

$$A = \frac{\Delta N}{\Delta t}$$

Activity (of a quantity of a radioactive nuclide):

The quotient (A) of ΔN by Δt , where ΔN is the number of nuclear transformations which occur in a quantity of radioactive nuclides in time Δt ¹⁾

$$A = \frac{\Delta N}{\Delta t}$$

Aktivität
Actividad (de una cantidad de nucléido radiactivo)
Attività (di una quantità d'un nuclide radioattivo)
Activiteit
Aktywność (określonej ilości nuklidu promieniotwórczego)
Aktivitet

26-05-360 Curie (Ci)

Unité spéciale réservée à l'activité
1 Ci = $3,7 \times 10^{10} \text{ s}^{-1}$ (exactement)¹⁾

Curie (Ci)

The special unit of activity
1 Ci = $3,7 \times 10^{10} \text{ s}^{-1}$ (exactly)¹⁾

Curie (Ci)
Curie; curio (Ci)
Curie
Kiur (Ci)
Curie

**26-05-365 Activité spécifique;
Activité massique:**

Activité par unité de masse

Specific activity:

Activity per unit of mass

spezifische Aktivität
Actividad específica
Attività specifica; attività massica
Massieke activiteit; activiteit per (eenheid van) massa
Aktywność właściwa
Specifik aktivitet

26-05-370 *Activité volumique:

Activité d'une substance divisée par son volume

***Activity concentration:**

The activity of a material divided by its volume

Aktivitätskonzentration
Actividad volúmica
Attività volumica
Volumieke activiteit; activiteit per (eenheid van) volume
Aktywność na jednostkę objętości
Aktivitetskoncentration

¹⁾ D'après le Rapport 10a de la Commission Internationale des Unités Radiologiques

¹⁾ From the Report 10a of the International Commission on Radiological Units

26-05-375	Courbe d'activité; Courbe de décroissance:	Activity curve:	Aktivitätskurve Curva de actividad Curva d'attività Activiteitskromme Krzywa aktywności Aktivitetskurva
	Courbe donnant, en fonction du temps, l'activité d'une source radioactive	Curve representing as a function of time the activity of a radioactive source	
26-05-380	*Demi-vie radioactive; Période radioactive:	*Radioactive half-life:	radioaktive Halbwertszeit Semivida radiactiva; período radioactivo Tempo di dimezzamento (Fysische) halveringstijd Okres połowicznego rozpadu Halveringstid
	Dans le cas d'un processus unique de décroissance radioactive, temps moyen nécessaire pour que l'activité diminue jusqu'à la moitié de sa valeur par ce processus	For a single radioactive decay process the mean time required for the activity to decrease to half its value by that process	
26-05-390	*Vie moyenne:	*Mean life:	mittlere Lebensdauer Vida media Vita media (Gemiddelde) levensduur Średni czas życia Medellivslängd
	Durée moyenne de vie pour un système atomique ou nucléaire dans un état déterminé. Pour un système à décroissance exponentielle temps moyen pour que le nombre des atomes ou des noyaux dans l'état considéré soit réduit d'un facteur e (2,718...)	The average lifetime for an atomic or nuclear system in a specified state. For an exponentially decaying system, the average time for the number of atoms or nuclei in a specified state to decrease by a factor of e (2.718...)	
26-05-395	*Diffusion des neutrons:	*Neutron diffusion:	Neutronendiffusion Difusión neutrónica Diffusione neutronica Neutronendiffusie Dyfuzja neutronów Neutrondiffusion
	Phénomène dans lequel des neutrons dans un milieu tendent, grâce à un processus de collisions successives de diffusion, à migrer des régions à concentration élevée aux régions à faible concentration	A phenomenon in which neutrons in a medium tend, through a process of successive scattering collisions, to migrate from regions of high concentration to regions of low concentration	
26-05-400	*Coefficient de diffusion pour la densité de flux de neutrons:	*Diffusion coefficient for neutron flux density:	Diffusionskoeffizient für Neutronenflussdichte Coeficiente de difusión para la densidad de flujo de neutrones Coefficiente di diffusione per densità di flusso neutronico Diffusiecoëfficiënt voor de neutronenfluxdichtheid Współczynnik dyfuzji dla strumienia neutronów Diffusionskoefficient för neutronflödestäthet
	Rapport de la densité du courant de neutrons pour une énergie déterminée au gradient négatif de la densité de flux de neutrons pour la même énergie dans la direction de ce courant	The ratio of the neutron current density at a particular energy to the negative gradient of the neutron flux density at the same energy in the direction of that current	
26-05-405	*Facteur d'accumulation:	*Build-up factor:	Aufbaufaktor Factor de acumulación Fattore d'accumulazione Opbouwfactor; accumulatiefactor Współczynnik narastania Tillväxtfaktor
	Lois du passage d'un rayonnement à travers un milieu, rapport de la valeur totale d'une grandeur déterminée du rayonnement en un point quelconque, à la part de cette valeur due au rayonnement atteignant ce point sans avoir subi une collision	In the passage of radiation through a medium, the ratio of the total value of a specified radiation quantity at any point to the contribution to that value from radiation reaching the point without having undergone a collision	
26-05-410	*Albedo (neutron):	*Albedo (neutron):	Albedo Albedo (neutrónico) Albedo (neutrone) Albedo (voor neutronen) Albedo Albedo
	Probabilité, dans des conditions déterminées, pour qu'un neutron, pénétrant dans une région à travers une surface, traverse cette surface en sens inverse	The probability under specified conditions that a neutron entering into a region through a surface will return through that surface	

26-05-415 *Fuite de neutrons (théorie des réacteurs): Perte nette de neutrons à partir d'une région d'un réacteur par évasion à travers les limites de cette région	*Leakage (reactor theory): The net loss of neutrons from a region of a reactor by escape across the boundaries of the region	Neutronenausfluss Fuga de neutrones (teoría de los reactores) Fuga di neutroni Lek Ucieczka neutronów Läckning
26-05-420 *Capture: Tout processus par lequel un système atomique ou nucléaire acquiert une particule supplémentaire	*Capture: Any process by which an atomic or nuclear system acquires an additional particle	Einfang Captura Cattura Vangst Wychwył Infångning
26-05-425 *Capture radiative: Capture d'une particule par un noyau, suivie par l'émission immédiate d'un rayonnement gamma	*Radiative capture: Capture of a particle by a nucleus followed by the immediate emission of gamma radiation	Strahlungseinfang Captura radiactiva Cattura radiativa Stralende vangst Wychwył radiacyjny Radiativ infångning
26-05-440 *Absorption de neutrons: Interaction nucléaire dans laquelle le neutron incident disparaît, en tant que particule libre, même lorsqu'un ou plusieurs neutrons sont ultérieurement réémis en compagnie d'autres particules, comme par exemple dans la fission <i>Note:</i> La diffusion (dispersion) n'est pas considérée comme faisant partie du processus d'absorption	*Neutron absorption: Nuclear interaction in which the incident neutron disappears as a free particle even when one or more neutrons are subsequently emitted accompanied by other particles, e.g., in fission <i>Note:</i> Scattering is not considered to be part of the absorption process	Neutronenabsorption Absorción de neutrones Assorbimento di neutroni Neutronenabsorptie Pochłanianie neutronów Neutronabsorption
26-05-450 *Atténuation: Réduction d'une grandeur de rayonnement lors du passage de ce rayonnement à travers la matière, résultant de tous les types d'interaction avec la matière. La grandeur de rayonnement peut être soit la densité de flux particulaire, soit la densité de flux énergétique ou le débit d'exposition <i>Note:</i> La réduction géométrique de la grandeur de rayonnement due à la distance à la source n'est pas incluse	*Attenuation: The reduction of a radiation quantity upon passage of radiation through matter resulting from all types of interaction with that matter. The radiation quantity may be, for example, the particle flux density or the energy flux density <i>Note:</i> The geometric reduction of the radiation quantity with distance from the source is not included	materielle Schwächung Atenuación Attenuazione Verzwakking Oslabienie Dämpning
26-05-455 *Atténuation géométrique: Réduction d'une grandeur de rayonnement due au seul effet de la distance entre le point considéré et la source, à l'exclusion des effets dus à la matière présente, (par exemple: loi de l'inverse du carré de la distance pour une source ponctuelle)	*Geometric attenuation: The reduction of a radiation quantity due to the effect only of the distance between the point of interest and the source, excluding the effect of any matter present (e.g. the inverse-square law for a point source)	geometrische Schwächung Atenuación geométrica Attenuazione geometrica Geometrische verzwakking Oslabienie geometryczne Geometrisk dämpning

26-05-460 *Coefficient d'atténuation:

Pour une substance donnée et un faisceau parallèle d'un rayonnement déterminé, la quantité dans μ l'expression $\mu\Delta x$ de la portion supprimée par atténuation au cours du passage à travers une mince couche d'épaisseur Δx de cette substance. Il dépend de l'énergie du rayonnement.

Selon que Δx est exprimé en termes de longueur, de masse par unité de surface, ou de moles par unité de surface, μ est appelé coefficient d'atténuation linéique, par unité de masse surfacique, ou molaire.

***Attenuation coefficient:**

Of a substance, for a parallel beam of specified radiation, the quantity μ in the expression $\mu\Delta x$ for the fraction removed by attenuation in passing through a thin layer of thickness Δx of that substance. It is a function of the energy of the radiation.

According as Δx is expressed in terms of length, mass per unit area, or moles per unit area, μ is called the linear, mass, or molar attenuation coefficient.

materieller Schwächungskoeffizient

Coeficiente de atenuación
Coeficiente d'attenuazione
Verzwakkingscoëfficiënt
Współczynnik osłabienia
Dämpfningskoeffizient

26-05-465 *Facteur d'atténuation:

Pour un certain corps produisant une atténuation et pour une configuration donnée, facteur par lequel une grandeur de rayonnement est réduite au point considéré, par suite de l'interposition de ce corps entre la source de rayonnement et ce point considéré.

***Attenuation factor:**

For a given attenuating body in a given configuration, the factor by which a radiation quantity at some point of interest is reduced owing to the interposition of the body between the source of radiation and the point of interest.

materieller Schwächungsfaktor

Factor de atenuación
Fattore d'attenuazione
Verzwakkingsfactor
Stosunek osłabienia
Dämpfningsfaktor

26-05-470 Absorption:

Diminution de l'intensité d'un rayonnement incident, au cours de son passage à travers une substance absorbante.

Absorption:

Decrease in intensity of incident radiation while passing through an absorbent substance.

Absorption

Absorción
Assorbimento
Absorptie
Pochłanianie
Absorption

26-05-475 Absorption exponentielle:

Diminution de l'intensité d'un faisceau de particules ou de photons au cours de son passage à travers la matière, suivant la relation:

$$I = I_0 e^{-\mu x}$$

où I est l'intensité du faisceau,
 x la mesure de la quantité de matière traversée,
 I_0 l'intensité initiale,
et μ le coefficient d'absorption approprié.

Exponential absorption:

Decrease in intensity of a beam of particles or of photons during its passage through matter, in accordance with the relation:

$$I = I_0 e^{-\mu x}$$

where, I is the beam intensity,
 x the measure of the amount of matter traversed,
 I_0 the initial intensity,
and μ the appropriate absorption coefficient.

exponentielle Absorption

Absorción exponencial
Assorbimento esponenziale
Exponentiële absorptie
Pochłanianie wykładnicze
Exponentiell absorption

26-05-480 *Coefficient d'absorption:

Pour une substance donnée, et un faisceau parallèle d'un rayonnement déterminé, quantité μ_{abs} dans l'expression $\mu_{\text{abs}} \Delta x$ de la portion absorbée au cours du passage à travers une mince couche d'épaisseur Δx de cette substance. Il dépend de l'énergie du rayonnement. Selon que Δx est exprimé en termes de longueur, de masse par unité de surface ou de moles par unité de surface, μ est appelé coefficient d'absorption linéique, par unité de masse surfacique, ou molaire.

Note: Le coefficient d'absorption est la partie du coefficient d'atténuation résultant uniquement des effets d'absorption.

***Absorption coefficient:**

Of a substance, for a parallel beam of specified radiation, the quantity μ_{abs} in the expression $\mu_{\text{abs}} \Delta x$ for the fraction absorbed in passing through a thin layer of thickness Δx of that substance. It is a function of the energy of the radiation. According as Δx is expressed in terms of length, mass per unit area, or moles per unit area, μ_{abs} is called the linear, mass, or molar absorption coefficient.

Note: It is that part of the attenuation coefficient resulting from absorption processes only.

Absorptionskoeffizient

Coeficiente de absorción
Coeficiente d'assorbimento
Absorptiecoëfficiënt
Współczynnik pochłaniania
Absorptionskoeffizient

26-05-485	*Diffusion: Processus dans lequel un changement de direction ou d'énergie d'une particule incidente est causé par la collision de cette particule avec une particule ou un système de particules	*Scattering: A process in which a change in direction or energy of an incident particle is caused by a collision with a particle or a system of particles	Streuung Dispersión Sparpagliamento Verstrooiing Rozpraszanie Spridning
26-05-490	*Diffusion cohérente: Processus dans lequel le rayonnement est diffusé de manière telle qu'il existe une relation de phase définie entre les ondes diffusées et incidentes	*Coherent scattering: A process in which radiation is scattered in such a manner that a definite phase relation exists between the scattered and incident waves	kohärente Streuung Dispersión coherente Sparpagliamento coerente Coherente verstrooiing Rozpraszanie spójne Koherent spridning
26-05-495	*Diffusion incohérente: Processus dans lequel le rayonnement est diffusé de manière telle qu'il n'existe pas de relation de phase définie entre les ondes diffusées et incidentes	*Incoherent scattering: A process in which radiation is scattered in such a manner that no definite phase relation exists between the scattered and incident waves	inkohärente Streuung Dispersión incoherente Sparpagliamento incoerente Incoherente verstrooiing Rozpraszanie niespójne Inkoherent spridning
26-05-500	*Diffusion élastique: Processus de diffusion dans lequel l'énergie d'une particule diffusée ne change pas dans le système du centre de masses	*Elastic scattering: A scattering process in which the energy of a scattered particle is unchanged in the centre-of-mass system	elastische Streuung Dispersión elástica Sparpagliamento elastico Elastische verstrooiing Rozpraszanie sprężyste Elastisk spridning
26-05-505	*Diffusion inélastique: Processus de diffusion dans lequel l'énergie d'une particule diffusée change dans le système du centre de masse. Ce processus peut avoir lieu de différentes façons a) Dans la diffusion inélastique radiative, une partie de l'énergie cinétique d'une particule incidente dans le système du centre de masses passe dans l'excitation du noyau cible, avec par la suite désexcitation par l'émission d'un ou plusieurs photons b) Dans la diffusion inélastique thermique, il y a échange d'énergie entre un neutron lent ou une autre particule et une molécule ou un réseau impliquant une modification de l'état d'énergie extranucléaire de cette molécule ou de ce réseau	*Inelastic scattering: A scattering process in which the energy of a scattered particle is changed in the centre-of-mass system. This process can occur in various ways: a) In radiative inelastic scattering, some of the kinetic energy of an incident particle in the centre-of-mass system goes into excitation of the target nucleus, followed by subsequent de excitation through the emission of one or more photons b) In thermal inelastic scattering, there is an exchange of energy between a slow neutron or other particle and a molecule or lattice, involving a change in the extranuclear energy state of the molecule or lattice	inelastische Streuung Dispersión inelástica Sparpagliamento anelastico Inelastische verstrooiing Rozpraszanie niesprężyste Inelastisk spridning
26-05-510	*Modération: Processus par lequel l'énergie des neutrons est réduite au moyen de collisions de diffusion sans capture appréciable	*Moderation: The process by which neutron energy is reduced through scattering collisions without appreciable capture	Moderierung Moderación Moderazione Afremming; moderatie Spowalnianie Moderation

26-05-515	*Réaction de fusion nucléaire: Réaction entre deux noyaux légers aboutissant à la production d'au moins une espèce nucléaire plus lourde que l'un quelconque des noyaux initiaux ainsi que d'énergie excédentaire	*Nuclear fusion reaction: A reaction between two light nuclei resulting in the production of at least one nuclear species heavier than either initial nucleus, together with excess energy	Kernfusion Reacción de fusión nuclear Reazione di fusione nucleare Kernversmeltingsreactie; kernfusiereactie Reakcja syntezy jądrowej Fusionsreaktion
26-05-520	Défaut de masse: Différence entre la somme des masses des nucléons constituant un noyau et la masse de ce noyau	Mass defect: Différence between the sum of the masses of the nucleons forming the nucleus and the mass of that nucleus	Massendefekt Defecto de masa Difetto di massa Massatekort Defekt masy Massdefekt
26-05-525	*Energie de liaison: 1 <i>D'une particule dans un système</i> énergie nette nécessaire pour l'extraire du système 2 <i>D'un système</i> énergie nette nécessaire pour le décomposer en ses particules constitutives	*Binding energy: 1 <i>For a particle in a system</i>, the net energy required to remove it from the system 2 <i>For a system</i>, the net energy required to decompose it into its constituent particles	Bindungsenergie Energía de enlace Energia di legame Bindungsenergie Energia wiazania Bindningsenergi
26-05-530	*Fertile: Qualifie un nucléide susceptible d'être transformé, directement ou indirectement, en un nucléide fissile par capture de neutron, ou une substance contenant un ou plusieurs de ces nucléides	*Fertile: Of a nuclide, capable of being transformed, directly or indirectly, into a fissile nuclide by neutron capture. Of a material, containing one or more fertile nuclides	Brütermaterial Fértil Fertile Vruchtbaar Paliworodny Fertil
62-05-535	*Fissile: Pour un nucléide susceptible de subir une fission par n'importe quel processus	*Fissionable: Of a nuclide, capable of undergoing fission by any process	spaltbar Fisibile Fissile Splijtbaar Rozszczepialny Klyvbar
26-05-540	*Fission nucléaire: Division d'un noyau lourd en deux parties (ou, rarement, plus) dont les masses sont du même ordre de grandeur, habituellement accompagnée de l'émission de neutrons, de rayons gamma et, rarement, de petits fragments nucléaires chargés	*Nuclear fission: The division of a heavy nucleus into two (or, rarely, more) parts with masses of equal order of magnitude; usually accompanied by the emission of neutrons, gamma rays, and, rarely, small charged nuclear fragments	Kernspaltung Fisión nuclear Fissione nucleare Kernversmelting; kernfusie Rozszczepienie jąder Kärnklyvning
26-05-545	Multiplication des neutrons: Processus dans lequel un neutron produit en moyenne plus d'un neutron lorsqu'il est capturé dans un milieu contenant une substance fissile	Neutron multiplication: The process in which a neutron produces on the average more than one neutron, when it is captured in a medium containing fissionable material	Neutronenvervielfachung Multiplicación de neutrones Moltiplicazione di neutroni Vermenigvuldiging van neutronen Mnożenie neutronów Neutronmultiplikation

26-05-550 *Spectre de fission:

Pour un nucléide fissile donné, distribution en énergie des neutrons prompts émis lors de sa fission. Le terme se rapporte aussi parfois au spectre d'énergie du rayonnement gamma émis lors de la fission.

***Fission spectrum:**

For a specified fissionable nuclide the energy distribution of its prompt neutrons. Sometimes the term also refers to the energy spectrum of the prompt gamma radiation emitted in fission.

Spaltspektrum

Espectro de fisión

Spettro di fissione

Splijtingspectrum

Widmo rozszczepienia

Klyvningspektrum

26-05-555 Rendement de fission:

Fraction des fissions conduisant à des produits de fission d'un type donné.

Fission yield:

The fraction of fission products of a given type.

Spaltausbeute

Rendimiento de fisión

Resa di fissione

Splijtingsopbrengst

Wydajność przy rozszczepieniu

Klyvningsutbytte

**26-05-560 *Rendement de fission primaire;
Rendement de fission direct;
Rendement de fission indépendant:**

Fraction des fissions qui donnent naissance à un nucléide déterminé avant toute décroissance bêta ou gamma.

***Primary fission yield;
Direct fission yield;
Independent fission yield:**

The fraction of fissions giving rise to a particular nuclide before any beta or gamma decay has occurred.

primäre Spaltausbeute; Fragmentausbeute

Rendimiento de fisión primario;

rendimiento de fisión directo;

rendimiento de fisión independiente

Resa primaria di fissione; resa diretta di fissione; resa indipendente di fissione

Primaire splijtingsopbrengst

Pierwotna wydajność przy rozszczepieniu

Primært klyvningsutbytte

3 Sections efficaces — Cross sections

26-05-565 *Rendement de fission cumulé:

Fraction des fissions qui ont donné lieu à la production d'un nucléide déterminé, directement ou indirectement, au bout d'un temps spécifié. Si aucun temps n'est spécifié on doit considérer qu'il s'agit de la valeur asymptotique.

*Cumulative fission yield:

The fraction of fissions which have resulted in the production of a given nuclide, either directly or indirectly up to a specified time. If no time is specified, the yield is considered to be the asymptotic value.

kumulative Spaltausbeute
Rendimiento de fisión acumulado
Resa cumulativa di fissione
Cumulatieve splijtingsopbrengst
Całkowita wydajność przy rozszczepieniu
Kumulatívt klyyningsutbyte

26-05-570

Fraction des fissions qui donnent naissance à des nucléides isobares.

*Chain fission yield:

The fraction of fissions giving rise to isobars.

Isobarenausbeute
Rendimiento de fisión de cadena
Resa di fissione a catena
Splijtingsopbrengst in een keten
Wydajność łańcucha produktów rozszczepienia
Isobar(nuklid)utbyte

26-05-575 *Fission par neutrons rapides:

Fission provoquée par des neutrons rapides.

*Fast fission:

Fission caused by fast neutrons.

Schnellsplaltung
Fisión por neutrones rápidos
Fissione veloce
Snelsplijting; splijting met snelle neutronen
Rozszczepienie przez neutrony prężkie
Snabbklyvning

26-05-580 *Fraction de neutrons instantanés:

Rapport du nombre moyen des neutrons instantanés par fission au nombre moyen total des neutrons (instantanés plus différés) par fission.

*Prompt neutron fraction:

The ratio of the mean number of prompt neutrons per fission to the mean total number of neutrons (prompt plus delayed) per fission.

Anteil der prompten Neutronen
Fracción de neutrones instantáneos
Frazione di neutroni istantanei
Fractie prompte neutronen
Udział neutronów natychmiastowych
Relativt antal prompta neutroner

26-05-585 *Fraction de neutrons différés:

Rapport du nombre moyen des neutrons différés par fission au nombre moyen total des neutrons (instantanés plus différés) par fission.

*Delayed neutron fraction:

The ratio of the mean number of delayed neutrons per fission to the mean total number of neutrons (prompt plus delayed) per fission.

Anteil der verzögerten Neutronen
Fracción de neutrones retardados
Frazione di neutroni ritardati
Fractie nakomende neutronen
Udział neutronów opóźnionych
Relativt antal fördröjda neutroner

26-05-590 *Fraction efficace de neutrons différés:

Rapport du nombre moyen de fissions produites par les neutrons différés au nombre moyen total des fissions produites par les neutrons différés et les neutrons instantanés

Note La fraction efficace de neutrons différés est généralement plus grande que la fraction réelle de neutrons différés

***Effective delayed neutron fraction:**

The ratio of the mean number of fissions caused by delayed neutrons to the mean total number of fissions caused by delayed plus prompt neutrons

Note The effective delayed neutron fraction is generally larger than the actual delayed neutron fraction

effektiver Anteil der verzögerten Neutronen
Fracción eficaz de neutrones retardados
Frazione efficace di neutroni ritardati
Effectieve fractie nakomende neutronen
Efektywny udział neutronów opóźnionych
Effektivt antal fördröjda neutroner

26-05-595 *Fissile par neutrons lents:

Pour un nucléide: susceptible de subir une fission par interaction avec des neutrons lents

***Fissile:**

Of a nuclide, capable of undergoing fission by interaction with slow neutrons

thermisch spaltbar
Fisibile por neutrones lentos
Fissile da neutroni lenti
Fissiel; thermisch splijtbaar
Rozszczepialny przez neutrony powolne
Klyvbar

26-05-600 *Fission thermique:

Fission provoquée par des neutrons thermiques

***Thermal fission:**

Fission caused by thermal neutrons

thermische Spaltung
Fisión térmica
Fissione termica
Termische splijting
Rozszczepienie termiczne
Termisk klyvning

26-05-605 *Section efficace:

Mode d'expression particulier de la probabilité d'une interaction d'un type déterminé entre un rayonnement incident et une particule ou un système de particules constituant la cible

Pour une particule-cible donnée, quotient du nombre, dans l'unité de temps, d'interactions d'un processus déterminé par la densité de flux de particules incident (section efficace microscopique)

Dans la physique des réacteurs le terme s'applique parfois à un groupe de particules-cibles, par exemple aux particules contenues dans l'unité de volume (section efficace macroscopique), ou à celles contenues dans l'unité de masse, ou à celles correspondant à un objet déterminé

Note utilisée sans qualificatif l'expression « Section efficace » signifie « Section efficace microscopique »

***Cross section:**

A measure of the probability of a specified interaction between an incident radiation and a target particle or system of particles

It is the reaction rate per target particle for a specified process divided by the flux density of the incident radiation (microscopic cross section)

In reactor physics the term is sometimes applied to a specified group of target particles, e.g. those per unit volume (macroscopic cross section), or per unit mass, or those in a specified body

Note Unless otherwise qualified the term "Cross section" means "Microscopic cross section"

Wirkungsquerschnitt
Sección eficaz
Sezione efficace
(Werkzame) doorsnede
Przekrój czynny
Tvärsnitt

26-05-610 *Section efficace microscopique:

Section efficace par noyau, atome ou molécule cible. Elle a la dimension d'une aire et elle peut, d'une manière imagée, être représentée par l'aire normale à la direction d'une particule incidente qui doit être attribuée à la particule cible pour rendre compte géométriquement de son interaction avec la particule incidente (Voir également « section efficace » et « barn »)

***Microscopic cross section:**

The cross section per target nucleus, atom or molecule. It has the dimension of area and may be visualized as the area normal to the direction of an incident particle which has to be attributed to the target particle to account geometrically for its interaction with the incident particle (See also "cross section" and "barn")

mikroskopischer Wirkungsquerschnitt
Sección eficaz microscópica
Sezione efficace microscopia
Microscopische (werkzame) doorsnede
Przekrój czynny mikroskopowy
Mikroskopiskt tvärsnitt

26-05-615 *Barn:

Unité d'aire utilisée pour exprimer une section efficace nucléaire
(1 barn = 10^{-24} cm²)

***Barn:**

A unit of area used in expressing a nuclear cross section
(1 barn = 10^{-24} cm²)

barn
Barn; barnio
Barn
Bain
Barn
Barn

26-05-620 *Section efficace macroscopique:

Section efficace par unité de volume d'une matière donnée, pour un processus déterminé. Sa dimension est l'inverse d'une longueur. Pour un nucléide pur, elle est égale au produit de la section efficace microscopique par le nombre volumique de noyaux-cibles; pour un mélange de nucléides elle est la somme de tels produits.

***Macroscopic cross section:**

The cross section per unit volume of a given material for a specified process. It has the dimension of reciprocal length. For a pure nuclide, it is the product of the microscopic cross section and the number of target nuclei per unit volume; for a mixture of nuclides, it is the sum of such products.

makroskopischer Wirkungsquerschnitt
Sección eficaz macroscópica
Sezione efficace macroscopica
Macroscopische doorsnede
Przekrój czynny makroskopowy
Makroskopiskt tvärsnitt

26-05-625 *Section efficace d'activation:

Section efficace relative à la formation d'un radionucléide par une interaction déterminée.

***Activation cross section:**

The cross section for the formation of a radionuclide by a specified interaction.

Aktivierungsquerschnitt
Sección eficaz de activación
Sezione efficace d'attivazione
Activeringsdoorsnede
Przekrój czynny aktywacji
Aktiveringstväschnitt

26-05-630 *Section efficace différentielle:

Section efficace pour un processus d'interaction mettant en jeu une ou plusieurs particules émergentes ayant une direction ou une énergie déterminée par unité d'angle solide ou d'énergie.

***Differential cross section:**

The cross section for an interaction process involving one or more outgoing particles with specified direction or energy per unit interval of solid angle or energy.

differentieller Wirkungsquerschnitt
Sección eficaz diferencial
Sezione efficace differenziale
Differentiële (werkzame) doorsnede
Przekrój czynny różniczkowy
Differentiellt tvärsnitt

26-05-635 *Section efficace moyenne Doppler:

Section efficace moyenne calculée d'après l'énergie en utilisant des facteurs de pondération appropriés, de façon à tenir compte de l'effet du mouvement thermique des particules-cibles, telle que le produit de la section efficace ainsi obtenue par le flux dans le système du laboratoire donne le taux de réaction exact.

***Doppler-averaged cross section:**

A cross section averaged over energy, employing appropriate weighting factors, to take into account the effect of thermal motion of the target particles such that the product of the average cross section so obtained and the flux density in the laboratory system gives the correct reaction rate.

Doppler gemittelter Wirkungsquerschnitt
Sección eficaz media Doppler
Sezione efficace media Doppler
Doorsnede met doppler-correctie
Przekrój czynny uśredniony wg efektu Dopplera
Dopplervägt medeltvärsnitt

26-05-640 *Section efficace thermique:

Section efficace pour les interactions avec les neutrons thermiques.

Note Les neutrons thermiques ayant des distributions en énergie différentes suivant les cas (par exemple aux différentes températures), ce terme n'est pas précis et pour cette raison les sections efficaces sont communément rapportées à des neutrons de 2 200 m/s.

***Thermal cross section:**

The cross section for interaction by thermal neutrons.

Note Since thermal neutrons have different energy distributions in different situations (e.g. at different temperatures), this is not a precise term, and for this reason cross sections for 2200 m/s neutrons are commonly quoted.

thermischer Wirkungsquerschnitt
Sección eficaz térmica
Sezione efficace termica
Thermische doorsnede
Termiczny przekrój czynny
Termiskt tvärsnitt

26-05-645	*Section efficace thermique: effective; Section efficace de Westcott: Section efficace fictive relative à une interaction déterminée qui, multipliée par le flux conventionnel, donne le taux de réaction exact <i>Note</i> L'usage de ce terme est habituellement réservé à la capture et à la fission dans les systèmes bien modérés	*Effective thermal cross section; Westcott cross section: A fictitious cross section for a specified interaction which, when multiplied by the conventional flux density, gives the correct reaction rate <i>Note:</i> The use of the term is usually restricted to capture and fission in well-moderated systems	effektiver thermischer Wirkungsquerschnitt Sección eficaz térmica efectiva; sección eficaz de Westcott Sezione efficace termica effettiva; sezione efficace di Westcott Effectieve thermische doorsnede; westcottdoorsnede Efektywny termiczny przekrój czynny Westcotta Effektivt termiskt tvärsnitt
26-05-650	*Section efficace de diffusion: Section efficace relative au processus de diffusion (dispersion)	*Scattering cross section: The cross section for the scattering process	Streuquerschnitt Sección eficaz de dispersión Sezione efficace per sparpagliamento Verstrooiingsdoorsnede Przekrój czynny rozpraszania Spridningstvärsnitt
26-05-655	*Section efficace de diffusion cohérente: Section efficace relative au processus de diffusion cohérente	*Coherent scattering cross section: The cross section for the coherent scattering process	Wirkungsquerschnitt für kohärente Streuung Sección eficaz de dispersión coherente Sezione efficace per sparpagliamento coerente Doorsnede voor coherente verstrooiing Przekrój czynny rozpraszania spójnego Tvärsnitt för koherent spridning
26-05-660	*Section efficace de diffusion incohérente: Section efficace relative au processus de diffusion incohérente	*Incoherent scattering cross section: The cross section for the incoherent scattering process	Wirkungsquerschnitt für inkoherente Streuung Sección eficaz de dispersión incoherente Sezione efficace per sparpagliamento incoerente Doorsnede voor incoherente verstrooiing Przekrój czynny rozpraszania niespójnego Tvärsnitt för inkoherent spridning
26-05-665	*Section efficace de diffusion élastique: Section efficace relative au processus de diffusion élastique	*Elastic scattering cross section: The cross section for the elastic scattering process	Wirkungsquerschnitt für elastische Streuung Sección eficaz de dispersión elástica Sezione efficace per sparpagliamento elastico Doorsnede voor elastische verstrooiing Przekrój czynny rozpraszania sprężystego Tvärsnitt för elastisk spridning