

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

(2ème Edition)

Groupe 05

Définitions fondamentales

International Electrotechnical Vocabulary

(2nd Edition)

Group 05

Fundamental Definitions



Publié par le
Bureau Central de la C. E. I.
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).
1954

Droits de reproduction réservés

Published by the
Central Office of the I. E. C.
Geneva (Switzerland)
Under the patronage and with the financial
assistance of the United Nations
Educational, Scientific and Cultural Organization
(UNESCO).
1954

Copyright - All rights reserved

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

(2ème Edition)

Groupe 05

Définitions fondamentales

International Electrotechnical Vocabulary

(2nd Edition)

Group 05

Fundamental Definitions



Publié par le
Bureau Central de la C. E. I.
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).
1954

Droits de reproduction réservés

Published by the
Central Office of the I. E. C.
Geneva (Switzerland)
Under the patronage and with the financial
assistance of the United Nations
Educational, Scientific and Cultural Organization
(UNESCO).
1954

Copyright - All rights reserved

Publication 50 (05)

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

Groupe 05

DÉFINITIONS FONDAMENTALES

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la C.E.I. en ce qui concerne les questions techniques, préparées 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 C.E.I. 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 C.E.I. 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 séance 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 des différents pays purent-ils être consultés et ont pu donner leur avis et émettre leurs suggestions.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

Group 05

FUNDAMENTAL DEFINITIONS

FOREWORD

- (1) The formal decisions or agreements of the I.E.C. 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 I.E.C. expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the I.E.C. recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- (4) The desirability is recognised 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 I.E.C. 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, 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 C.E.I. 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-deux, seront 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 cinq langues suivantes:

allemand, polonais,
espagnol, suédois.
italien,

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 entrepris en 1949 se sont poursuivis sans interruption sous l'impulsion de M. le Général WIENER, Président du Comité d'Etudes N° 1, et il est permis d'envisager pour 1955 ou 1956 la publication complète de la deuxième édition.

Il convient de signaler que cette publication bénéficie de l'appui financier de l'Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture (UNESCO), laquelle a bien voulu s'intéresser à ces travaux et apporter, outre une aide matérielle, son soutien moral et ses encouragements.

* * *

Le présent fascicule, le premier publié des vingt-deux groupes que comprendra la deuxième édition du Vocabulaire, porte le numéro 50 (05) et concerne les Définitions fondamentales.

Etabli par les soins du Comité Electrotechnique français, le premier projet fut discuté à Bruxelles les 5, 6 et 7 mai 1952 par un Sous-Comité d'Experts comprenant des représentants de cinq pays. Le Comité français, continuant à assurer le Secrétariat de ce groupe, établit un deuxième projet qui, diffusé en mars 1953, fut soumis à l'examen de tous les Comités nationaux. Certains suggérèrent des modifications; les unes n'ayant pas un caractère fondamental, furent apportées à l'édition définitive, les autres paraissant s'écarter trop sensiblement des décisions prises à Bruxelles et semblant exiger de nouvelles discussions, n'ont pas été retenues pour la présente édition et ont été renvoyées à une édition ultérieure.

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 des 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 I.E.C. 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 Electrical Power
International Bureau of Weights and Measures,
International Institute of Welding.

05-0

It was decided that the groups of the Vocabulary, numbering 22, 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.

05-0.1

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

German, Polish,
Spanish, Swedish,
Italian,

are given in this order in the fourth column.

05-1

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

The work commenced in 1949 has been continued without interruption under the direction of General WIENER, Chairman of Technical Committee No. 1, and it is hoped that the second edition will be completed in 1955, or 1956.

It should be noted that this publication has been supported financially by The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), which has shown a great interest in the work and, besides material assistance, has given its moral support and encouragement.

* * *

05-11

This part, which contains the first of the 22 groups which form the second edition of the Vocabulary to be published, bears the reference number 50 (05) and concerns fundamental definitions.

The first draft, which was drawn up by the French Electrotechnical Committee, was discussed at Brussels, 5th, 6th and 7th May, 1952, by an Experts' Sub-Committee composed of experts from five countries. The French Committee, as Secretariat for this group, drew up a second draft which was circulated in March, 1953, for comment to all the National Committees. Some of these Committees made suggestions for modifications; those which were not of fundamental character have been incorporated in the final edition; others which appeared to diverge too widely from the decisions taken at Brussels and seemed to require further discussion have not been incorporated into this edition but will be considered for a later edition.

05.

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 10 pays suivants ont explicitement donné leur accord à cette publication:

Allemagne (Rép. Féd.)	Inde
Autriche	Pays-Bas
Belgique	Royaume-Uni
Finlande	Suède
France	Suisse

The following 10 countries voted explicitly in favour of this publication:

Austria	India
Belgium	Netherlands
Finland	Sweden
France	Switzerland
German Federal Republic	United Kingdom

Withdrawn

Withdrawn

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

GROUPE 05

DÉFINITIONS FONDAMENTALES

TABLE DES MATIÈRES

Section	05-01	Notions géométriques	1
»	05-02	Notions intervenant dans les phénomènes périodiques	5
»	05-03	Notions intervenant dans l'étude des ondes	10
»	05-04	Termes généraux de mécanique	14
»	05-10	Constitution de la matière	15
»	05-15	Electrostatique	19
»	05-20	Electrocinétique	25
»	05-21	Termes relatifs aux décharges électriques dans les gaz	30
»	05-25	Magnétisme	32
»	05-30	Electromagnétisme — Electrodynamique	39
»	05-35	Unités et systèmes de mesure	43
»	05-40	Termes caractéristiques	50
»	05-41	Termes relatifs aux régimes de fonctionnement d'une machine ou d'un appareil	56
»	05-42	Termes employés dans l'étude des coordonnées et des composantes symétriques	61
»	05-45	Appareils et accessoires	65
Index alphabétique des termes français			71– 75
»	»	» » anglais	77– 80
»	»	» » allemands	81– 85
»	»	» » espagnols	87– 90
»	»	» » italiens	91– 94
»	»	» » polonais	95– 98
»	»	» » suédois	99–102

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

GROUP 05

FUNDAMENTAL DEFINITIONS

CONTENTS

Section	05-01	Geometric concepts	1
»	05-02	Concepts connected with periodic phenomena	5
»	05-03	Concepts connected with the study of waves	10
»	05-04	General terms of mechanics	14
»	05-10	Constitution of matter	15
»	05-15	Electrostatics	19
»	05-20	Electrokinetics	25
»	05-21	Terms relating to electric discharges in gases	30
»	05-25	Magnetism	32
»	05-30	Electromagnetism—Electrodynamics	39
»	05-35	Units and systems of measurement	43
»	05-40	Characteristic terms	50
»	05-41	Terms relating to the working conditions of a machine or apparatus	56
»	05-42	Terms used in the study of symmetrical components and coordinates	61
»	05-45	Apparatus and accessories	65
Alphabetical Index of French terms			71– 75
»	»	» English »	77– 80
»	»	» German »	81– 85
»	»	» Spanish »	87– 90
»	»	» Italian »	91– 94
»	»	» Polish »	95– 98
»	»	» Swedish »	99–102

GROUP 05 — DÉFINITIONS FONDAMENTALES

GROUP 05 — FUNDAMENTAL DEFINITIONS

Section 01 — Notions géométriques — Geometric concepts

05-01-005 Grandeur scalaire: Grandeur complètement caractérisée par une seule valeur numérique qui la rattache à une unité de mesure.	Scalar quantity: A quantity which is completely represented by a single numerical value which associates it with a unit of measurement.	Skalare Grösse, Skalar. Magnitud escalar. Grandezza scalare. Wielkość skalarna. Skalär storhet, skalar.
05-01-010 Grandeur vectorielle: Vecteur: Grandeur qui possède en dehors de sa valeur numérique une orientation.	Vector quantity: Vector: A quantity which has direction as well as numerical value.	Vektorielle Grösse, Vektor. Magnitud vectorial, Vector. Grandezza vettoriale, Vettore. Wielkość wektorowa, wektor. Vektorstorhet, vektor.
05-01-015 Grandeur pseudoscalaire: Grandeur caractérisée par une seule valeur numérique qui la rattache à une unité (comme c'est le cas des grandeurs scalaires) mais dont le signe dépend de l'orientation des axes. Son expression adéquate nécessite l'emploi d'un tenseur symétrique gauche, du second ordre (plan) ou du troisième ordre (espace à trois dimensions). <i>Exemples :</i> 1) dans un plan, vitesse angulaire. 2) dans l'espace: masses magnétiques fictives de la théorie de Coulomb.	Pseudoscalar quantity: A quantity represented by a single numerical value which associates it with a unit (as in the case of scalar quantities) but of which the sign depends on the orientation of the axes. To express it adequately, it is necessary to use an anti-symmetrical tensor, of the 2nd order (in a plane) or the 3rd order (in 3-dimensional space). <i>E.g.:</i> 1) In a plane: angular velocity 2) In space: imaginary magnetic masses in the Coulomb theory.	Pseudoskalare Grösse, Pseudoskalar. Magnitud pseudo escalar. Grandezza pseudoscalare. Wielkość nibyskalarna, nibyskalar. Pseudoskalar.
05-01-020 Vecteur polaire (dans le plan ou dans l'espace): Vecteur représentant un phénomène physique dirigé qui présente en outre une symétrie par rapport à l'axe du vecteur (plan) ou par rapport à tout plan passant par l'axe (espace). <i>Exemples :</i> vecteurs représentant un déplacement, une vitesse linéaire, une force, etc.	Polar vector (in a plane or in space): A vector representing a physical phenomenon having direction, which is also symmetrical with regard to the axis of the vector (in a plane) or to any plane passing through the axis (in space). <i>E.g.:</i> vectors representing a displacement, a linear velocity, a force etc...	Polarer Vektor. Vector polar (en el plano o en el espacio). Vettore polare (nel piano o nello spazio). Wektor biegunowy (w płaszczyźnie lub w przestrzeni). Polär vektor (i ett plan eller i rummet).
05-01-025 Vecteur axial (dans l'espace à trois dimensions): Vecteur représentant un phénomène physique dirigé mais admettant une symétrie par rapport à un plan normal au vecteur. L'attribution d'un sens au vecteur sur son axe ne peut résulter que d'une convention complémentaire (par exemple: observateur d'Ampère, tire-bouchon de Maxwell, etc). <i>Exemples :</i> vecteur représentant une rotation dans l'espace; le moment d'une force en mécanique, etc.	Axial vector (in 3-dimensional space): A vector representing a physical phenomenon having direction, but symmetrical with regard to a plane normal to the vector. The attribution of a direction to the vector on its axis can only result in a complementary convention (e.g. Ampere's observer, Maxwell's corkscrew rule, etc...). <i>E.g.:</i> a vector representing a rotation in space, the moment of a force in Mechanics, etc...	Axialer Vektor. Vector axial (en el espacio de tres dimensiones). Vettore assiale (nello spazio a tre dimensioni). Wektor osiowy (w przestrzeni trójwymiarowej). Axiell vektor (i det tredimensionella rummet).

05-01-030	Produit scalaire: Produit des modules de deux vecteurs par le cosinus de l'angle de ces vecteurs.	Scalar product: Dot product: The product of the moduli of two vectors by the cosine of the angle between them.	Skalares Produkt, inneres Produkt. Producto escalar. Prodotto scalare. Iloczyn skalarny. Skalär produkt.
05-01-035	Produit vectoriel: Vecteur perpendiculaire à deux vecteurs donnés, ayant comme modules le produit de leurs modules par le sinus de l'angle formé par leurs directions et comme sens celui dans lequel il faut regarder pour voir le premier vecteur tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, d'un angle inférieur à 180° lorsqu'il vient se superposer au second.	Vector product: Cross product: A vector perpendicular to two given vectors and having as modulus the product of their moduli and the sine of the angle between them, in that sense in which it is necessary to observe them in order that the first vector may turn clockwise through an angle less than 180° before it is superposed on the second.	Vektorielles Produkt, Vektorprodukt, äusseres Produkt. Producto vectorial. Prodotto vettoriale. Iloczyn wektorowy. Vektoriell produkt.
05-01-040	Champ: 1) <i>Sens qualitatif</i> : région de l'espace dans laquelle se manifestent certains phénomènes. 2) <i>Sens quantitatif</i> : grandeur (scalaire ou vectorielle) dont la connaissance permet d'évaluer les effets du champ. <i>Nota</i> : Il peut arriver que, dans un même texte, le mot « champ » soit pris successivement dans l'un ou dans l'autre sens.	Field: 1) <i>In a qualitative sense</i> : A region of space in which certain phenomena occur. 2) <i>In a quantitative sense</i> : A scalar or vector quantity the knowledge of which allows the effects of the field to be evaluated. <i>Note</i> : It can happen that the word "FIELD" can be used in both senses in the same article.	1. Feld(raum); 2. Feldgrösse. Campo Campo. Pole. Fält ; fältstyrka.
05-01-045	Champ vectoriel: Champ dont l'état en chaque point est caractérisé par un vecteur.	Vector field: A field of which the state at each point is represented by a vector.	Vektorfeld. Campo vectorial. Campo vettoriale. Pole wektorowe. Vektorfält.
05-01-050	Champ uniforme: Champ dont l'intensité et l'orientation sont les mêmes en tous les points de l'espace considéré.	Uniform field: A field of which the intensity and direction are the same at all points of the space under consideration.	Gleichförmiges Feld, homogenes Feld. Campo uniforme. Campo uniforme. Pole równomierne. Homogent fält.
05-01-055	Champ alternatif: Champ de direction constante dont l'intensité est une grandeur alternative.	Alternating field: A field with constant direction, of which the intensity is an alternating quantity.	Wechselfeld. Campo alterno. Campo alternativo. Pole zmienne. Växelfält.
05-01-060	Champ tournant: Champ invariable par rapport à un certain système de référence tournant.	Rotating field: A field which is constant with regard to a given rotating reference system.	Drehfeld. Campo giratorio. Campo rotante. Pole wirujące. Roterande fält.
05-01-065	Flux d'un vecteur: Intégrale du produit de chaque élément d'une surface sur laquelle on peut distinguer une face positive et une face négative (appelée surface orientable) par la composante du vecteur suivant la normale positive à l'élément.	Flux of a vector: The integral of the product of each element of a surface, on which a positive and a negative face can be distinguished (called orientable surface), by the component of the vector in the direction of the positive normal to the element.	Fluss eines Vektors. Flujo de un vector. Flusso d'un vettore. Strumień wektora. Vektorflöde.
05-01-070	Flux conservatif: Le flux d'un vecteur est dit conservatif lorsqu'il a la même valeur pour toutes les surfaces orientables limitées à un même contour.	Conservative flux: The flux of a vector is said to be conservative when it has the same value for all orientable surfaces limited to the same contour.	Quellenfreier Fluss. Flujo conservativo. Flusso conservativo. — Källfritt flöde.

05-01-075 Flux à travers une spire: Flux à travers une surface orientable quelconque ayant pour contour la spire. Ne s'applique naturellement qu'aux flux conservatifs.	Flux linking a turn: The flux across any rotatable surface of which the turn forms the circumference. This term is, of course, only applicable to conservative fluxes.	Windungsfluss. Flujo a traves de una espira. Flusso attraverso una spira. Strumień wektora przez zwój. Flöde genom ett varv.
05-01-080 Flux à travers une bobine : Somme des flux à travers les spires formant la bobine.	Flux linking a coil: The sum of the fluxes linking the turns forming the coil.	Spulenfluss. Flujo a traves de una bobina. Flusso attraverso una bobina. Strumień wektora przez zwoj- Sammanlänkat flöde. [nice.]
05-01-085 Ligne de champ: Ligne de force: Ligne tangente en tous ses points à la direction du vecteur correspondant.	Line of force: A line which is tangent at all points to the direction of the corresponding vector.	Feldlinie, Kraftlinie. Linea de campo. Linea de fuerza. Linea di flusso. Linea di forza. Linia pola. Fältlinje.
05-01-090 Tube de champ: Tube de force: Portion de l'espace enveloppée par l'ensemble des lignes de champ (de force) qui s'appuient sur un contour fermé.	Tube of force: A portion of space enclosed by all the lines of force which intersect a closed contour.	Feldröhre, Kraftröhre. Tubo de campo. Tubo de fuerza. Tubo di flusso. Tubo di forza. Rurka pola. Fältrör.
05-01-095 Tube unité: Tube traversé par un flux égal à l'unité.	Unit tube: A tube through which unit flux passes.	Einheitsröhre. Tubo unidad. Tubo unità. Rurka jednostkowa. Enhetsrör.
05-01-100 Champ solénoïdal: Champ dans lequel la divergence est nulle; il en résulte que le flux du vecteur d'un tel champ demeure constant au travers des sections d'un même tube de champ.	Solenoidal field: A field in which the divergence is zero. From this it follows that the flux of the vector of such a field remains constant across sections of the same tube of force.	Quellenfreies Feld. Campo solenoidal. Campo solenoidale. Pole solenoidalne. Källfritt fält - Solenoidalt fält.
05-01-105 Divergence: Grandeur scalaire égale à la limite du quotient du flux sortant d'une surface fermée par le volume limité par cette surface, lorsque ses dimensions tendent vers zéro.	Divergence: The scalar quantity equal to the limit of the flux which emerges from a closed surface, divided by the volume contained by the surface when its dimensions become indefinitely small.	Divergenz. Divergencia. Divergenza. Rozbieżność, dywergencja. Divergens.
05-01-110 Intégrale de ligne (d'un vecteur): Intégrale du produit de chaque élément de ligne, sur laquelle on a fixé un sens positif de parcours, par la composante tangentielle du vecteur.	Line integral (of a vector): The integral of the product of each element of a line along which a positive direction has been fixed, and the tangential component of the vector.	Linienintegral. Integral de linea (de un vector). Integrale di linea (di un vettore). Całka liniowa (wektora). Linjeintegral (av en vektor).
05-01-115 Circulation (d'un vecteur): Intégrale de ligne d'un vecteur le long d'une ligne fermée.	Circulation (of a vector): The line integral of a vector round a closed curve.	Umlaufintegral, Randintegral. Circulación (de un vector). Circuitazione (di un vettore). Całka okrężna (wektora). Cirkulation, omloppsintegral (av en vektor).

05-01-120 Rotationnel (d'un vecteur): Vecteur dont le flux à travers toute surface de dimensions infiniment petites est égal à la circulation du vecteur donné le long du contour de la surface.	Rotation or curl (of a vector): A vector the flux of which across any infinitely small surface is equal to the circulation of the given vector round the contour of the surface.	Rotation, Wirbel(dichte). Rotacional (de un vector). Rotazionale (di un vettore). Wirowość, rotacja (wektora). Rotation (av en vektor).
05-01-125 Champ irrotationnel: Champ vectoriel dans lequel le rotationnel du vecteur est partout nul.	Irrotational field: A vector field in which the curl of the vector is everywhere zero.	Wirbelfreies Feld. Campo irrotacional. Campo irrotazionale. Pole bezwirowe. Virvelfritt fält.
05-01-130 Champ rotationnel: Champ tourbillonnaire: Champ vectoriel dans lequel le rotationnel n'est pas nul partout.	Curl field: A vector field in which the curl is not everywhere zero.	Wirbelfeld. Campo rotacional. Campo rotazionale. Campo vorticale. Pole wirowe. Virvelfält.
05-01-135 Potentiel (dans un champ irrotationnel): Fonction potentielle: Grandeur scalaire ou pseudoscalaire dont le gradient, changé de signe, est égal au vecteur donné.	Potential (in an irrotational field): Potential function: A scalar or pseudoscalar quantity the gradient of which, with sign reversed equals the given vector.	Potential. Potencial (en un campo irrotacional). Función potencial. Potenziale (in un campo irrotazionale). Funzione potenziale. Potencjal. Potential (i ett virvelfritt fält) Potentialfunktion.
05-01-140 Potentiel vecteur d'un vecteur solénoïdal: Vecteur dont le rotationnel est égal au vecteur donné.	Vector potential of a solenoidal vector: A vector of which the curl is equal to the given solenoidal vector.	Vektorpotential. Vector potencial de un vector solenoidal. Potenziale vettore di un vettore solenoidale. Potencjal wektorowy. Vektorpotential (av en källfri vektor).
05-01-145 Ligne, surface, volume équipotentiel: Ligne, surface ou volume dont tous les points ont le même potentiel.	Equipotential line, surface or volume: A line, surface or volume of which all points have the same potential.	Äquipotentiallinie, -fläche, -raum. Linea, superficie, volumen equipotencial. Linea, superficie, volume equipotenziale. Linia, powierzchnia, przestrzeń ekwipotencjalna. Ekvipotentiallinje ; ekvipotentiałyta ; ekvipotentialrum.
05-01-150 Gradient de potentiel: Vecteur dont la direction est normale à la surface équipotentielle, dans le sens des potentiels décroissants, et dont la grandeur donne le taux de variation du potentiel.	Potential gradient: A vector of which the direction is normal to the equipotential surface, in the direction of decreasing potential, and of which the magnitude gives the rate of variation of the potential.	(Potential)-Gradient. Gradiente de potencial. Gradiente di potenziale. Gradient potencjału. Potentialgradient.

Section 02 — Notions intervenant dans les phénomènes périodiques

Concepts in connection with periodic phenomena

05-02-005	Grandeur périodique: Grandeur qui se reproduit identiquement à des intervalles égaux de la variable indépendante (temps, espace, etc.).	Periodic quantity: A quantity which is reproduced identically at equal intervals of the independent variable (time, space, etc...).	Periodische Grösse. Magnitud periódica. Grandezza periodica. Wielkość okresowa. Periodisk storhet.
05-02-010	Grandeur ondulée: Grandeur pulsatoire: Grandeur périodique dont la valeur moyenne n'est pas nulle.	Pulsating quantity: A periodic quantity of which the mean value is not zero.	Pulsierende Grösse. Magnitud ondulada o pulsatoria. Grandezza ondulata. Grandezza pulsante. Wielkość tętniąca. Pulserande storhet.
05-02-015	Grandeur oscillante: Grandeur alternativement croissante et décroissante.	Oscillating quantity: A quantity alternately increasing and decreasing.	Schwingende Grösse, Schwinggrösse. Magnitud oscilante. Grandezza oscillante. Wielkość drgająca. Växelstorhet.
05-02-020	Grandeur alternative: Grandeur périodique dont la valeur moyenne pendant une période est nulle.	Alternating quantity: A periodic quantity of which the mean value during a period is zero.	Wechselgrösse. Magnitud alterna. Grandezza alternativa (alternata). Wielkość zmienna. Ren växelstorhet.
05-02-025	Grandeur alternative symétrique: Grandeur alternative dont les valeurs se reproduisent au bout d'une demi-période mais avec inversion de signe.	Symmetrical alternating quantity: An alternating quantity of which the values are repeated at the end of a half-period but with reversed sign.	Symmetrische Wechselgrösse. Magnitud alterna simetrica. Grandezza alternativa simmetrica. Wielkość zmienna symetryczna. Växelstorhet med spegelbildskurva.
05-02-030	Grandeur sinusoïdale: Grandeur variant suivant une fonction sinusoïdale de la variable indépendante.	Sinusoidal quantity: A quantity varying according to a sinusoidal function of the independent variable.	Sinusförmige Wechselgrösse, Sinusgrösse. Magnitud sinusoidal. Grandezza sinusoidale. Wielkość sinusoidalna. Sinusformig storhet.
05-02-035	Grandeur sinusoïdale amortie: Grandeur variant comme le produit d'une fonction sinusoïdale par une fonction de valeur absolue décroissante de la variable indépendante.	Damped sinusoidal quantity: A quantity which varies according to the product of a sinusoidal function and a function of absolute value decreasing with the independent variable.	Gedämpfte Sinusgrösse. Magnitud sinusoidal amortiguada. Grandezza sinusoidale smorzata. Wielkość sinusoidalna tłumiona. Dämpad sinusformig storhet.

05-02-040 Période: Intervalle minimum de la variable indépendante après lequel se reproduisent les mêmes caractéristiques d'un phénomène périodique.	Period: The minimum interval of the independent variable after which the same characteristics of a periodic phenomenon recur.	Periodendauer, Schwingungsdauer. Periodo. Periodo. Okres. Periodtid, periodlängd.
05-02-045 Alternance: Demi-période d'un phénomène alternatif.	Alternation: The half-period of an alternating phenomenon (this expression is obsolete).	Halbperiodendauer. Alternancia. Alternanza. Zmiana. Halvperiodtid, halvperiodlängd.
05-02-050 Cycle: Ensemble des états ou des valeurs par lesquels passe un phénomène ou une fonction périodique avant de se reproduire identiquement.	Cycle: The complete range of states or values through which a phenomenon or periodic function passes before repeating itself identically.	Periode, einzelne Schwingung. Ciclo. Ciclo. Cykl. Period.
05-02-055 Fréquence: Inverse de la période.	Frequency: Reciprocal of period.	Frequenz. Frecuencia. Frequenza. Częstotliwość. Frekvens, svängningstal.
05-02-060 Bande de fréquences: Ensemble des fréquences comprises entre deux limites.	Frequency band: A range of frequencies included between two limits.	Frequenzband. Banda de frecuencia. Banda di frequenza. Pasma częstotliwości. Frekvensband.
05-02-065 Pulsation: Produit de la fréquence d'un phénomène sinusoïdal par le facteur 2π .	Angular frequency: The product of the frequency of a sinusoidal quantity and the factor 2π .	Kreisfrequenz. Pulsación. Pulsazione. Pulsacja. Vinkelfrekvens.
05-02-070 Harmonique: Grandeur sinusoïdale dont la fréquence est un multiple entier d'une fréquence dite fondamentale.	Harmonics: Sinusoidal quantities of which the frequency is a whole multiple of a frequency selected as fundamental.	(Harmonische) Oberschwingungen. Armonicas. Armonica. Harmoniczne. (Harmoniska) övertoner.
05-02-075 Composante harmonique: Termes du développement d'une fonction périodique en série de Fourier.	Harmonic components: Development terms of a periodic function in the Fourier series.	(Harmonische) Teilschwingungen, Harmonische. Componentes armonicás. Componente armonica. Składowe harmoniczne. Deltoner.
05-02-080 Valeur instantanée: Valeur d'une grandeur variable à l'instant considéré.	Instantaneous value: The value of a variable quantity at a given instant.	Augenblickswert. Valor instantáneo. Valore istantaneo. Wartość chwilowa. Momentanvärde, ögonblicksvärde.

05-02-085	Valeur moyenne d'une grandeur périodique: Valeur moyenne de la grandeur pendant une période.	Mean value of a periodic quantity: The mean value of a quantity during a period.	(Linearer) Mittelwert, Gleichwert. Valor medio de una magnitud periódica. Valore medio di una grandezza periodica. Wartość średnia wielkości okresowej. Medelvärde av periodisk storhet.
05-02-090	Valeur efficace d'une grandeur périodique: Racine carrée de la moyenne des carrés des valeurs que prend la grandeur pendant une période entière. Lorsqu'on parle de tension ou courant alternatifs, on entend toujours par là, sauf indication contraire, leurs valeurs efficaces.	R.M.S. (effective) value of a periodic quantity: The square root of the mean of the squares of the values of the quantity during a complete period. When alternating voltage or current is mentioned, it is always their R.M.S. value which is meant unless some indication is given to the contrary.	Effektivwert. Valor eficaz de una magnitud periódica. Valore efficace di una grandezza periodica. Wartość skuteczna wielkości okresowej. Effektivvärde.
05-02-095	Valeur de crête: Maximum des valeurs que prend la grandeur dans un certain intervalle.	Peak value: The maximum of the values of a quantity during a given interval.	Höchstwert, Gipfelwert. Valor de cresta. Valore di cresta. Wartość szczytowa. Toppvärde.
05-02-100	Amplitude totale d'oscillation: Différence entre le maximum et le minimum de la grandeur pendant une période. Dans le cas d'oscillations sinusoïdales l'appellation « double amplitude » est parfois utilisée.	Total amplitude of oscillation of a periodic quantity: The difference between the maximum and the minimum value of the quantity during one period. (Usually called "double amplitude" in the case of sinusoidal oscillations.)	Schwingungsbreite. Amplitud total de oscilación. Ampiezza totale di oscillazione - Oscillazione. Podwójna amplituda drgania wielkości okresowych. Dubbelamplitud.
05-02-105	Amplitude d'une grandeur alternative symétrique: Valeur maximum atteinte pendant la période, laquelle équivaut à la moitié de l'amplitude totale de l'oscillation.	Amplitude of a symmetrical alternating quantity: Half the total amplitude of the oscillation.	Scheitelwert. Amplitud de una magnitud alterna simétrica. Ampiezza di una grandezza alternata simmetrica. Amplituda wielkości zmiennej symetrycznej. Amplitud.
05-02-110	Facteur de forme d'une grandeur alternative symétrique: Rapport de la valeur efficace à la valeur moyenne pendant une demi-période à partir de zéro. Il n'a de l'intérêt que pour les grandeurs qui ne présentent qu'un zéro pour chaque demi-période.	Form factor of a symmetrical alternating quantity: The ratio of the R.M.S. value to the mean value during a half-period (beginning at zero).	Formfaktor. Factor de forma de una magnitud alterna simétrica. Coefficiente (fattore) di forma di una grandezza alternata simmetrica. Współczynnik kształtu wielkości zmiennej symetrycznej. Formfaktor.
05-02-115	Résidu: Fonction obtenue en retranchant d'une fonction périodique non sinusoïdale l'onde fondamentale.	Harmonic content: A function obtained by subtracting the fundamental wave from a non-sinusoidal periodic function.	(Anteil an) Oberschwingungen. Contenido armónico. Residuo armonico. Pozostałość odkształceniowa. Övertonsrest.

05-02-120 Résidu relatif: Facteur de distorsion: Rapport entre la valeur efficace du résidu et la valeur efficace de la grandeur non sinusoïdale.	Relative harmonic content: Distortion factor: The ratio of the R.M.S. value of the harmonic content to the R.M.S. value of the non-sinusoidal quantity.	Oberschwingungsgehalt, Klirrfaktor. Contenido armónico relativo. Residuo relativo. Coeficiente di distorsione. Pozostałość odkształceniowa względna, współczynnik odkształcenia. Klirrfaktor, övertonshalt, distorsionsfaktor.
05-02-125 Phase d'une grandeur sinusoïdale: Angle variable figurant sous le signe sinus ou cosinus de l'expression de la grandeur.	Phase of a sinusoidal quantity: The variable angle in the sinusoidal representation of the quantity.	Phase(nwinkel). Fase de una magnitud sinusoidal. Fase di una grandezza sinusoidale. Faza wielkości sinusoidalnej. Argument, fas (vinkel).
05-02-130 Déphasage (entre deux grandeurs sinusoïdales): Différence entre les phases de ces grandeurs à un instant donné.	Phase displacement (between two sinusoidal quantities): The difference between the phases of these quantities at a given instant of time.	Phasenverschiebung. Diferencia de fase entre dos magnitudes sinusoidales (desfase). Differenza di fase (tra due grandezze sinusoidali). Przesunięcie fazowe. Fasskillnad.
05-02-135 Avance [retard] d'une grandeur sinusoïdale sur une autre de même fréquence: Angle dont une grandeur sinusoïdale précède [suit] une grandeur sinusoïdale de même fréquence.	Lead [lag] between one sinusoidal quantity and another of the same frequency: The angle by which one sinusoidal quantity leads [lags] behind another sinusoidal quantity of the same frequency.	Voreilung (Nacheilung). Avance o retraso de una magnitud sinusoidal con respecto a otra de la misma frecuencia. Anticipo [ritardo] di fase di una grandezza sinusoidale rispetto ad un'altra di uguale frequenza. Wyprzedzenie[opóźnienie] wielkości sinusoidalnej względem innej o takiej samej częstotliwości. Fasskillnad (med angivet tecken).
05-02-140 En quadrature: Se dit de deux grandeurs sinusoïdales de même fréquence, lorsqu'il existe entre elles une différence de phase correspondant à un quart de période.	In quadrature: This term is used with reference to two sinusoidal quantities of the same frequency, when a phase difference of a quarter of a period exists between them.	Um $\pi/2$ (oder 90°) phasenverschoben. En cuadratura. In quadratura (di fase). Kwadratura. I tvärfas.
05-02-145 En opposition: Se dit de deux grandeurs sinusoïdales de même fréquence lorsqu'il existe entre elles une différence de phase correspondant à une demi-période.	In opposition: This term is applied to two sinusoidal quantities of the same frequency, when a phase difference of half a period exists between them.	In Gegenphase. En oposición. In opposizione (di fase). Opozycja. I motfas.
05-02-150 Synchronisme: Identité de fréquence entre deux phénomènes sinusoïdaux.	Synchronism: Identity of frequency between two sinusoidal phenomena.	Synchronismus. Sincronismo. Sincronismo. Synchronizm. Synkronism.

05-02-155	Ecart angulaire: Angle formé par les parties homologues de deux systèmes tournant au synchronisme.	Angular displacement: The angle formed by two homologous parts of two systems revolving in synchronism.	(Winkel-)Verschiebung. Desviación angular. Spoustamento angolare. Rozsuw faz. Fasförskjutning.
05-02-160	Synchronisation: Procédé par lequel les f.e.m. de deux machines synchrones non liées mécaniquement sont mises en synchronisme et en phase.	Synchronization: The process by which the e.m.f. of two synchronous machines, not mechanically connected, are brought into synchronism and phase.	Synchronisieren. Sincronización. Sincronizzazione. Synchronizacja. Synkronisering.
05-02-165	Oscillation libre: Oscillation d'un système indépendante de toute intervention extérieure.	Free oscillation: The oscillation of a system in the absence of any exterior force.	Freie Schwingung. Oscilación libre. Oscillazione libera. Drgania własne. Fri svängning.
05-02-170	Oscillation forcée: Oscillation dont la fréquence est imposée par un système générateur.	Forced oscillation: An oscillation of which the frequency is determined by a generating system.	Erzwungene Schwingung. Oscilación forzada. Oscillazione forzata. Drgania wymuszone. Styrd svängning.
05-02-175	Résonance: Phénomène présenté par un système oscillant dans lequel la période des oscillations libres est la même que celle des oscillations forcées.	Resonance: The phenomenon presented by an oscillating system in which the period of the free oscillations is the same as that of the forced oscillations.	Resonanz. Resonancia. Risonanza. Rezonans. Resonans.
05-02-180	Phénomène aperiodique: Phénomène tendant vers le régime stable sans oscillations.	Aperiodic phenomenon: A phenomenon approaching a steady condition without oscillations.	Aperiodischer Vorgang. Fenómeno aperiódico. Fenomeno aperiodico. Zjawisko aperiodyczne. Aperiodiskt fenomen.
05-02-185	Circuit aperiodique: Circuit dans lequel ne peuvent pas se produire des oscillations libres.	Aperiodic circuit: A circuit in which it is not possible to produce free oscillations.	Aperiodischer (Strom-) Kreis. Circuito aperiódico. Circuito aperiodico. Obwód aperiodyczny. Aperiodisk krets.

Section 03 — Notions intervenant dans l'étude des ondes

Concepts in connection with the study of waves

05-03-005	Onde: Modification de l'état physique d'un milieu se propageant à la suite d'une perturbation locale.	Wave: A modification of the physical state of a medium which is propagated as a result of a local disturbance.	Welle. Onda. Onda. Fala. Våg.
05-03-010	Onde plane: Onde telle que les grandeurs physiques correspondantes soient uniformes sur tout plan perpendiculaire à une direction fixe.	Plane wave: A wave such that the corresponding physical quantities are uniform in any plane perpendicular to a fixed direction.	Ebene Welle. Onda plana. Onda piana. Fala płaska. Plan våg.
05-03-015	Onde progressive: Onde se propageant librement dans un milieu.	Progressive wave: A wave which is propagated freely in a medium.	Fortschreitende Welle. Onda progressiva. Onda progressiva. Fala plynąca. Fortskridande våg, gående våg.
05-03-020	Onde sinusoïdale plane: Onde progressive plane telle que les grandeurs physiques correspondantes varient sinusoïdalement avec le temps.	Plane sinusoidal wave: A plane progressive wave such that the corresponding physical quantities vary sinusoidally with time.	Ebene Sinuswelle. Onda sinusoidal plana. Onda sinusoidale piana. Fala sinusoidalna płaska. Plan sinusvåg.
05-03-025	Onde électromagnétique: Onde mettant en jeu des phénomènes électromagnétiques.	Electromagnetic wave: A wave which gives rise to electromagnetic phenomena.	Elektromagnetische Welle. Onda electromagnetica. Onda elettromagnetica. Fala elektromagnetyczna. Elektromagnetisk våg.
05-03-030	Longueur d'onde: Distance, dans la direction de la propagation d'une onde périodique, entre deux points successifs où l'oscillation a la même phase.	Wave-length: The distance between two successive points of a periodic wave in the direction of propagation, in which the oscillation has the same phase.	Wellenlänge. Longitud de onda. Lunghezza d'onda. Długość fali. Våglängd.
05-03-035	Vitesse de phase d'une onde: Vitesse d'un observateur qui se déplace normalement au plan de l'onde de manière que les caractéristiques de l'onde lui paraissent garder une phase constante. La vitesse de phase est le quotient de la longueur d'onde par la durée d'une période.	Phase velocity: The velocity of an observer moving along a normal to the plane of the wave at a speed such that the wave characteristics appear to him to remain constant in phase. It is the wave length divided by the duration of a period.	Phasengeschwindigkeit. Velocidad de fase de una onda. Velocità di fase di un'onda. Prędkość fazy fali. Fasastighet hos en våg.
05-03-040	Vitesse de propagation d'une onde: Quotient de la distance à laquelle l'onde se propage dans un temps élémentaire par cet intervalle de temps.	Velocity (of wave): The distance through which the wave is propagated in a short interval of time divided by the duration of the time interval.	Signalgeschwindigkeit. Velocidad de propagación de una onda. Velocità di propagazione di un'onda. Prędkość rozprzysku fal. Fronthastighet hos en våg.

05-03-045 Milieu dispersif: Milieu dans lequel la vitesse de phase est fonction de la fréquence.	Dispersive medium: A medium in which the phase velocity is a function of the frequency.	Dispergierendes Medium. Medio dispersivo. Mezzo dispersivo. Środowisko. Dispersivt medium.
05-03-050 Battement: Variation périodique de l'amplitude d'une oscillation résultant de la combinaison de deux oscillations de fréquences peu différentes.	Beat: A periodic variation in the amplitude of an oscillation resulting from the combination of two oscillations of slightly different frequencies.	Schwebung. Batimiento. Battimento. Dudnienie. Svävning.
05-03-055 Vitesse de groupe: Vitesse à laquelle se déplacent les battements produits par la superposition de deux ou plusieurs ondes planes sinusoïdales, de fréquences peu différentes, se propageant librement dans la même direction. La vitesse du groupe ainsi définie est égale à la dérivée de la fréquence par rapport à l'inverse de la longueur d'onde.	Group velocity: The velocity of displacement of beats produced by the superposition of two or more plane sinusoidal waves of slightly different frequencies, propagated freely in the same direction. The group velocity as thus defined is equal to the differential coefficient of the frequency with respect to the reciprocal of the wave-length.	Gruppengeschwindigkeit. Velocidad de grupo. Velocità di gruppo. Prędkość grupy. Grupphastighet.
05-03-060 Vitesse de transport de l'énergie: Quotient du flux d'énergie par unité d'aire par la densité d'énergie.	Velocity of energy transmission: The energy flux per unit area divided by the energy density.	Geschwindigkeit der Energiefortpflanzung. Velocidad de transporte de la energía. Velocità di trasporto dell'energia. Prędkość przenoszenia energii. Signalhastighet.
05-03-065 Onde stationnaire: Etat vibratoire dans lequel les phénomènes d'oscillations en tous points sont régis par la même fonction de temps, à un facteur numérique près, variable d'un point à un autre. <i>Nota:</i> Dans l'expression consacrée « Onde stationnaire » le mot « onde » ne doit pas être considéré isolément.	Standing wave: A state of vibration in which the oscillatory phenomena at all points are governed by the same time function, with the exception of a numerical factor, varying from one point to another.	Stehende Welle. Onda estacionaria. Onda stazionaria. Fala stojaca. Stående våg.
05-03-070 Onde longitudinale [Onde transversale]: Onde caractérisée par un vecteur parallèle [orthogonal] à la direction de propagation.	Longitudinal wave [Transverse wave]: A wave characterised by a vector parallel with [at right angles to] the direction of propagation.	Longitudinale Welle, transversale Welle. Onda longitudinal. Onda transversal. Onda longitudinale. Onda trasversale. Fala podłużna, fala poprzeczna. Longitudinell, transversell våg.
05-03-075 Front de l'onde: Partie antérieure de l'onde envisagée du côté vers lequel a lieu la propagation.	Wave front: The part of the wave observed from the side towards which the wave is travelling.	Wellenstirn, Wellenfront. Frente de la onda. Fronte d'onda. Czoło fali. Vågfront.
05-03-080 Train d'ondes: Groupes d'ondes successives.	Wave-train: Train of waves: A group of successive waves	Wellenzug. Tren de ondas. Treno d'onde. Ciąg fal. Vågtag.

05-03-085 Vecteur de Poynting: Vecteur dont le flux à travers une surface quelconque représente la puissance électromagnétique instantanée transmise à travers cette surface.	Poynting vector: A vector, the flux of which through any surface represents the instantaneous electromagnetic power transmitted through this surface.	Poyntingscher Vektor, Energiestromdichte. Vector de Poynting. Vettore di Poynting. Wektor Poyntinga. Poynting-vektor.
05-03-090 Densité d'énergie électromagnétique totale: Quotient de l'énergie électromagnétique par le volume.	Density of the total electromagnetic energy: The electromagnetic energy divided by the volume.	Räumliche Energiedichte. Densidad de energía total electromagnética. Densità d'energia elettromagnetica totale. Gęstość energii elektromagnetycznej całkowita. Elektromagnetisk energitæthet.
05-03-095 Radiation: Emission d'énergie ou de particules de matière.	Radiation: The emission of energy or of particles of matter.	Strahlung. Radiación. Radiazione. Promienowanie. Strålning.
05-03-100 Radiation polarisée: Radiation dont les conditions présentent certaines dissymétries par rapport à l'axe de propagation. Ex.: polarisation linéaire, elliptique, circulaire, etc.	Polarized radiation: Radiation in which the condition shows certain asymmetries in respect of the axis of propagation (e.g. plane, elliptical, circular, polarization, etc...).	Polarisierte Strahlung. Radiación polarizada. Radiazione polarizzata. Promienowanie spolaryzowane. Polariserad strålning.
05-03-105 Polarisation d'un milieu: Changement des conditions physiques du milieu, qui donnent à certains phénomènes affectant ce milieu un caractère vectoriel.	Polarization of a medium: The change in the physical state of the medium by which certain phenomena shown by the medium take on a vectorial character.	Polarisation eines Mediums. Polarización de un medio. Polarizzazione di un mezzo. Polaryzacja środowiska. Polarisation av ett medium.
05-03-110 Doublet électrique [magnétique]: Dipôle électrique [magnétique]: Ensemble de deux quantités ponctuelles d'électricité [de magnétisme] égales et de signe contraire, infiniment rapprochées. S'emploie parfois pour indiquer un ensemble de deux pôles situés à une distance très petite. Le terme dipôle, parfois utilisé, est à éviter.	Electric [magnetic] doublet: Electric [magnetic] dipole: An arrangement of two equal quantities of electricity [magnetism] of opposite signs, concentrated at two points infinitely near together.	Elektrischer, magnetischer Dipol. Dipolo eléctrico. Dipolo magnético. Dipolo elettrico. Dipolo magnetico. Dipol elektryczny, dipol magnetyczny. Elektrisk dipol; magnetisk dipol.
05-03-115 Moment d'un doublet: Produit de l'une des quantités d'électricité ou de magnétisme par le vecteur allant de l'autre quantité d'électricité ou de magnétisme à la première.	Moment of a dipole: The product of one of the quantities of electricity or of magnetism and the vector passing from the second quantity of electricity or magnetism to the first.	Dipolmoment. Momento de un dipolo. Momento di dipolo. Moment dipola. Dipolsmoment.
05-03-120 Affaiblissement: Diminution progressive dans l'espace de certaines grandeurs caractéristiques d'un phénomène de propagation.	Attenuation: The progressive diminution in space of certain quantities characteristic of a propagation phenomenon.	Räumliche Dämpfung. Atenuación. Attenuazione. Tłumienie. (Rums-) dämpning.
05-03-125 Amortissement: Diminution progressive dans le temps de certaines grandeurs caractéristiques d'un phénomène.	Damping: The progressive diminution with time of certain quantities characteristic of a phenomenon.	Zeitliche Dämpfung. Amortiguamiento. Smorzamento. Tłumienie, gaśnienie. (Tids-) dämpning.

05-03-130 Amortissement critique: Amortissement correspondant à la condition limite entre le régime oscillatoire et le régime apériodique.	Critical damping: The damping which corresponds with the limiting condition between an oscillating and an aperiodic state.	Kritische Dämpfung. Amortiguamiento crítico. Smorzamento critico. Gaśnięcie krytyczne. Kritisk dämpning.
05-03-135 Décrément logarithmique: Logarithme népérien du rapport entre les amplitudes d'oscillations successives de même signe.	Logarithmic decrement: The napierian logarithm of the ratio between the amplitude of successive oscillations of the same sign.	Logarithmisches Dekrement. Decremento logarítmico. Decremento logaritmico. Dekrement logarytmowy Logaritmiskt dekrement.
05-03-140 Coefficient d'amortissement: Quotient du décrément logarithmique par l'intervalle de temps entre deux maxima successifs de même signe.	Damping coefficient: The logarithmic decrement divided by the interval of time between two successive maxima of the same sign.	Dämpfungsfaktor, Abklingkonstante. Coefficiente de amortiguamiento Coefficiente di smorzamento. Współczynnik tłumienia. Dämpningskonstant.
05-03-145 Constante de temps d'une grandeur exponentielle: Temps au bout duquel la grandeur atteindrait sa valeur limite si elle conservait son taux initial de variation.	Time constant of an exponential quantity: The time after which the quantity would reach its limit, if it maintained its initial rate of variation.	Zeitkonstante. Constante de tiempo de una magnitud exponencial. Costante di tempo di una grandezza esponenziale. Stała czasowa wielkości wykładniowej. Tidkonstant.
05-03-150 Constante de propagation: Constante complexe caractérisant l'affaiblissement et le déphasage, par unité de longueur, des courants et des tensions qui se propagent sur une ligne uniforme supposée infiniment longue.	Propagation constant: A complex constant characterizing the attenuation and phase change per unit of length of the current or voltages which are propagated along a uniform line supposed to be infinitely long.	Fortpflanzungskonstante, Leitungsbelag, Ausbreitungsmass. Constante de propagación. Costante di propagazione. Stała rozplywu. Gångkonstant, fortplantningskonstant.
05-03-155 Distorsion: Déformation d'une onde ou d'un phénomène périodique au cours de la transmission.	Distortion: Deformation of a wave or of a periodic phenomenon in the course of transmission.	Verzerrung. Distorsión. Distorsione. Odkształcenie. Distorsion, förvrängning.

Section 04 — Termes généraux de mécanique — General terms in mechanics

05-04-005 Force (mécanique): Toute cause physique capable de modifier les conditions de mouvement ou de repos d'un corps ou d'y produire une déformation.	Mechanical force: Any physical cause capable of modifying the condition of movement or of rest of a body or of deforming it.	(Mechanische) Kraft. Fuerza (mecanica). Forza (meccanica). Sila. Mekanisk kraft.
05-04-010 Masse matérielle: Quotient de la quantité de mouvement par la vitesse.	Material mass: The momentum divided by the velocity.	Masse. Masa material. Massa materiale. Masa. Materiell massa.
05-04-015 Energie: Entité physique qui peut affecter un système en différentes formes, transformables l'une dans l'autre, et dont les exemples les plus importants sont les énergies mécanique, électromagnétique, chimique, thermique, radiante. L'énergie est dénommée potentielle lorsqu'elle ne dépend que de la configuration et de l'état physique et chimique du système. L'énergie est dénommée cinétique lorsqu'elle ne dépend que des mouvements de ses différentes parties (électrons compris).	Energy: A physical entity which is present in a system in different forms, transformable one into the other, of which the most important examples are: mechanical, electro-magnetic, chemical, thermal, radiant. The energy is called "potential" when it depends solely on the configuration and on the physical and chemical state of a system. The energy is called "kinetic" when it depends solely on the movements of its different parts (electrons included).	Energie. Energia. Energia. Energia. Energi.
05-04-020 Travail: Entité physique qui a pour mesure l'intégrale de ligne de la force le long du chemin parcouru par le point d'application de cette force.	Work: The physical entity which is measured by the line integral of the force along the path taken by the point of application of the force.	Arbeit. Trabajo. Lavoro. Praca. Arbete.
05-04-025 Puissance: 1) <i>moyenne</i> : Quotient d'un travail (ou d'une énergie) par le temps durant lequel ce travail (ou cette énergie) a été produit ou absorbé. Dans les phénomènes périodiques, on considère en général la puissance moyenne pendant une période. 2) <i>instantanée</i> : Limite de la puissance moyenne lorsque l'intervalle de temps considéré devient infiniment petit.	Power: 1) <i>mean</i> : Work (or energy) divided by the time in which this work (or energy) was produced or absorbed. In periodic phenomena: the average power during a period is generally taken. 2) <i>instantaneous</i> : The limit of the average power when the interval of time considered becomes infinitely small.	Leistung (1. mittlere, 2. Augenblicksleistung). Potencia. Potenza. Moc. Effekt.
05-04-030 Rendement: Rapport entre les valeurs des grandeurs utiles restituées par un système et celles de même nature fournies au même système (énergie, puissance, quantité d'électricité, etc.).	Efficiency: The ratio of the useful output to the input (energy, power, quantity of electricity, etc.).	Wirkungsgrad. Rendimiento. Rendimento. Sprawność. Verkningsgrad.
05-04-035 Pertes: Différence entre les valeurs des grandeurs fournies à un système et celles de même nature restituées par le même système (énergie, puissance, quantité d'électricité, etc.).	Losses: The difference between input and the useful output of a system (energy, power, quantity of electricity, etc.).	Verluste. Pérdidas. Perdite. Straty. Förluster.

Section 10 — Constitution de la matière — Constitution of matter

05-10-005 Atome: Partie la plus petite d'un corps simple, à l'état électrique neutre, susceptible d'entrer dans les combinaisons chimiques.	Atom: The smallest part of an element, in the neutral electric state, which enters into chemical combinations.	Atom. Atomo. Atomo. Atom. Atom.
05-10-010 Atome-gramme: Masse d'un corps simple dont la valeur en grammes est exprimée par le même nombre que sa masse atomique.	Gramme atom: The mass of an element which, when expressed in grammes, gives the same number as the atomic weight.	Grammatom. Atomo-gramo. Grammo-atomo. Gramo-atom. Gramatom.
05-10-015 Masse atomique: Poids atomique: Rapport de la masse d'un atome au $\frac{1}{16}$ de la masse d'un atome d'oxygène.	Atomic mass: Atomic weight: The mass of an atom divided by one sixteenth of the mass of an atom of oxygen.	Atomgewicht. Masa atomica. Peso atomico. Massa atomica - Peso atomico. Masa atomowa, ciężar atomowy. Atomvikt.
05-10-020 Molécule: Limite extrême de divisibilité d'un corps pur.	Molecule: The extreme limit of divisibility of a pure substance.	Molekül. Molécula. Molecola. Drobina, molekula. Molekyl.
05-10-025 Molécule-gramme: Masse d'un corps pur dont la valeur en grammes est exprimée par le même nombre que sa masse moléculaire.	Gramme molecule: The mass of a substance of which the value in grammes is expressed by the same number as its molecular mass.	Mol, Grammolekül. Molécula-gramo. Grammo-molecola. Gramdrobina. Grammolekyl, mol.
05-10-030 Masse moléculaire: Poids moléculaire: Rapport de la masse d'une molécule au $\frac{1}{16}$ de la masse d'un atome d'oxygène.	Molecular mass: Molecular weight: The mass of a molecule divided by one sixteenth of the mass of an atom of oxygen.	Molekulargewicht. Masa molecular. Peso molecular. Massa molecolare - Peso molecolare. Masa drobinowa, ciężar drobinowy. Molekylvikt.
05-10-035 Valence: Nombre d'atomes d'hydrogène ou d'autres substances équivalentes qu'un atome ou un ensemble d'atomes peut remplacer dans une combinaison chimique.	Valency: The number of atoms of hydrogen or of other equivalent substance which an atom or group of atoms can replace in a chemical combination.	Wertigkeit, Valenz. Valencia. Valenza. Wartościowość. Valens.
05-10-040 Equivalent chimique: Quotient de la masse atomique par la valence.	Chemical equivalent: The atomic mass divided by the valency.	Äquivalentgewicht. Equivalente quimico. Equivalente chimico. Równoważnik chemiczny. Ekvivalentvikt, Kemisk ekvivalent.
05-10-045 Equivalent gramme: Masse d'un corps pur dont la valeur en grammes est exprimée par le même nombre que son équivalent chimique.	Gramme equivalent: The mass of a substance, in grammes, measured by its chemical equivalent.	Grammäquivalent, Val. Equivalente gramo. Grammo-equivalente. Równoważnik gramowy. Gramekvivalent.

05-10-050	Electricité: Agent physique, soumis à la loi de la conservation, jouant un rôle fondamental dans la constitution atomique de la matière. Il possède deux formes appelées conventionnellement électricité positive et électricité négative.	Electricity: A physical agent, subject to the law of conservation of energy, which plays a fundamental part in the atomic constitution of matter. It has two forms known as positive electricity and negative electricity.	Elektrizität. Electricidad. Ellettricità. Elektryczność. Elektricitet.
05-10-055	Electricité positive: [Electricité négative]: Electricité qui est de même nature que celle qu'on développe sur un morceau de verre [résine] frottée avec de la soie [laine].	Positive electricity [Negative electricity]: Electricity which is similar to that produced by rubbing a piece of glass [resin] with silk [flannel].	Positive Elektrizität [Negative Elektrizität]. Electricidad positiva. Electricidad negativa. Ellettricità positiva. [Ellettricità negativa]. Elektryczność dodatnia [elektryczność ujemna]. Positiv elektricitet, [negativ elektricitet].
05-10-060	Electron: Negaton: Particule élémentaire contenant la plus petite charge d'électricité négative. Sa masse, au repos, est à peu près égale à 1/1 837 de celle de l'atome d'hydrogène.	Electron: Negatron: An elementary particle containing the smallest negative electrical charge. Its mass is approximately equal to 1/1 837 of the mass of a hydrogen atom.	Elektron. Electrón. Negatón. Elétrone - Negatrone. Elektron, negatron. Elektron - Negatron.
05-10-065	Positron: Electron positif: Particule élémentaire ayant une charge d'électricité égale et de signe contraire à celle de l'électron et une masse du même ordre.	Positron: Positive electron: An elementary particle having a charge of electricity equal to that of the electron but of opposite sign, and having a mass of the same order.	Positron. Electrón positivo. Positón. Positrone - Electrone positivo. Pozyttron, elektron dodatni. Positron.
05-10-070	Proton: Particule élémentaire contenant la plus petite charge d'électricité positive et affectée d'une masse de l'ordre de celle de l'atome d'hydrogène.	Proton: An elementary particle containing the smallest positive charge of electricity and possessing a mass of the same order as the mass of the hydrogen atom.	Proton. Protón. Protone. Proton. Proton.
05-10-075	Deuteron: Deutéron: Noyau de deutérium ou d'hydrogène lourd et constitué par la réunion d'un proton et d'un neutron.	Deuteron: A nucleus of deuterium or heavy hydrogen constituted by the combination of a proton and a neutron.	Deuteron. Deutón. Deuterón. Deutone. Deuteron. Deuteron.
05-10-080	Neutron: Particule élémentaire dont la masse est sensiblement égale à celle d'un proton et la charge totale nulle.	Neutron: An elementary particle having no resultant charge and the mass of which is approximately equal to that of a proton.	Neutron. Neutrón. Neutrone. Neutron. Neutron.
05-10-085	Neutron lent: Neutron dont la vitesse est de l'ordre de grandeur des vitesses d'agitation moléculaire à la température normale.	Slow neutron: A neutron the velocity of which is of the same order as the velocity of molecular agitation at normal temperatures.	Langsames Neutron. Neutrón lento. Neutrone lento. Neutron powolny. Långsam neutron.
05-10-090	Neutron rapide: Neutron dont la vitesse est élevée, c'est-à-dire atteint une fraction appréciable de la vitesse de la lumière.	Fast neutron: A neutron of high velocity, i.e. which attains an appreciable fraction of the speed of light.	Schnelles Neutron. Neutrón rapido. Neutrone veloce. Neutron szybki. Snabb neutron.

05-10-095 Méson:

Particule de transition dont la masse est intermédiaire entre celle de l'électron et celle des noyaux atomiques et qui est produite de façon directe ou indirecte dans les réactions nucléaires aux grandes énergies.

Note: Il y a plusieurs mésons qui diffèrent par leurs masse, charge électrique, spin. Ils sont instables et possèdent des vies moyennes inférieures à une microseconde. Ils peuvent, dans certains cas, se transformer les uns dans les autres.

Meson:

A particle of which the mass is intermediate between that of the electron and that of atomic nuclei. This particle is produced either directly or indirectly in large-scale nuclear reactions. There are several mesons which differ in their mass, electric charge, spin. They are unstable and their average life is less than one microsecond. In certain cases they can be transformed from one to another.

Meson.
Meson.
Mesone.
Mezon.
Meson.

05-10-100 Noyau atomique:

Partie centrale de l'atome contenant presque toute la masse de l'atome et chargée positivement.

Atomic nucleus:

The central part of an atom possessing a positive charge, and containing nearly all the mass of the atom.

Atomkern.
Nucleo atómico.
Nucleo atomico.
Jądro atomu.
Atomkärna.

05-10-105 Numéro atomique:

Nombre de charges élémentaires positives du noyau de l'atome. Le nombre atomique représente le rang de l'élément dans la classification de Mendeleïeff.

Atomic number:

The number of elementary positive charges of the nucleus of the atom. The atomic number represents the rank of the element in the Mendeleïeff classification.

Kernladungszahl, Atomnummer.
Número atómico.
Numero atomico.
Liczba atomowa.
Atomnummer.

05-10-110 Nombre de masse d'un noyau:

Nombre total des protons et neutrons contenus dans le noyau atomique.

Mass number of a nucleus:

The total number of protons and neutrons which the atomic nucleus contains.

Massenzahl.
Número de masa en un núcleo.
Numero di massa di un nucleo.
Liczba jądrowa, liczba masy jądra.
Kärnas masstal.

05-10-115 Isotopes:

Éléments dont les noyaux ont le même nombre de protons et des nombres différents de neutrons. Deux isotopes ont donc le même nombre atomique et des nombres de masse différents; ils ont les mêmes propriétés chimiques mais diffèrent par leurs propriétés physiques. Leurs masses atomiques diffèrent par des nombres à peu près entiers.

Isotopes:

Forms of an element of which the nuclei have the same number of protons and different numbers of neutrons. Two isotopes thus have the same atomic number and different mass numbers. They have the same chemical properties but different physical properties. Their atomic weights differ by integral numbers.

Isotope.
Isotopos.
Isotopi.
Izotopy.
Isotoper.

05-10-120 Ion:

Atome, molécule ou groupe de molécules possédant une charge électrique totale non nulle.

Ion:

An atom, molecule or group of molecules possessing an electric charge.

Ion.
Ión.
Ione.
Jon.
Jon.

05-10-125 Ion-gramme:

Masse d'un ion dont la valeur en grammes est exprimée par un nombre égal à la somme des masses atomiques dont l'ion est composé.

Gramme ion:

The mass of an ion of which the value in grammes is expressed by a number equal to the sum of the atomic weights of which the ion is composed.

Ión-gramo.
Grammo-ione.
Gramojon.
Gramjon.

05-10-130 Ionisation:

Formation d'ions par le fractionnement de molécules ou par addition ou soustraction d'électrons à des atomes, des molécules ou des groupements de ces derniers.

Ionization:

The formation of ions by the division of molecules or by the addition or removal of electrons from atoms, molecules or groups of the latter.

Ionisierung.
Ionización.
Ionizzazione.
Jonizacja.
Jonisation.

05-10-135 Ioniser:
Produire des ions.

To ionize:
To produce ions.

**Ionisieren.
Ionizar.
Ionizzare.
Jonizować.
Jonisera.**

05-10-140 Potentiel d'ionisation:
Différence de potentiel nécessaire pour communiquer à un électron supposé partant du repos, l'énergie minimum lui permettant d'ioniser par choc une molécule ou un atome non excité se trouvant primitivement à l'état de repos.

Ionization potential:
The potential difference necessary to impart to an electron, initially at rest, the minimum energy necessary to enable it to ionize by impact a non-excited molecule or atom which is at rest.

**Ionisierungsspannung.
Potencial de ionización.
Potenziale di ionizzazione.
Napięcie jonizacji.
Jonisationspotential.**

05-10-145 Energie d'ionisation:
Energie minimum nécessaire pour ioniser une molécule ou un atome se trouvant primitivement à l'état normal.

Ionization energy:
The minimum energy necessary to enable an electron to ionize by impact a molecule or an atom which is not excited.

**Ionisierungsarbeit.
Energía de ionización.
Energia di ionizzazione.
Energia jonizacyjna.
Jonisationsenergi.**

Withdrawal

Section 15 — Electrostatique — Electrostatics

05-15-005 Electrostatique: Partie de la science qui traite des phénomènes de l'électricité au repos.	Electrostatics: That part of the science which deals with the phenomena associated with electricity at rest.	Elektrostatik. Electrostática. Elettrostatica. Elektrostatyka. Elektrostatik.
05-15-010 Charge électrique: Synonyme de quantité d'électricité.	Electric charge: Synonym for quantity of electricity.	Elektrische Ladung. Carga eléctrica. Carica elettrica. Ładunek elektryczny. Elektricitetsmängd, elmängd, laddning.
05-15-015 Electrification: Développement de charges électriques dans un milieu.	Electrification: The development of electric charges in a medium.	Elektrisieren. Electrización. Elettrizzazione. Elektryzacja. Uppladdning.
05-15-020 Electrification par influence: Séparation des charges électriques sur un conducteur par l'approche d'un autre corps chargé.	Electrostatic induction: The production of electric charges on a conductor by bringing near it another charged body.	Elektrisieren durch Influenz. Electrización por influencia. Elettrizzazione per influenza. Elektryzacja przez wpływ. Uppladdning genom influens.
05-15-025 Charge d'un corps électrisé: Excédent de la quantité globale d'électricité d'un signe sur la quantité globale d'électricité de l'autre signe.	Charge on an electrical body: The excess of the total quantity of electricity of one sign over the total quantity of electricity of the other sign.	Ladung eines elektrischen Körpers. Carga de un cuerpo electrizado. Carica di un corpo elettrizzato. Ładunek ciała naelektryzowanego. Totalladdning.
05-15-030 Etat neutre: Etat d'un corps ou d'un système dans lequel les quantités globales d'électricité des deux signes sont égales.	Neutral state: The state of a body or a system in which the total quantities of electricity of the two signs are equal.	Neutraler Zustand. Estado neutro. Stato neutro. Stan obojętny. Neutralt tillstånd.
05-15-035 Loi de Coulomb: Loi d'après laquelle la force exercée dans un milieu homogène, isotrope et indéfini, entre deux quantités ponctuelles d'électricité est proportionnelle à ces quantités et inversement proportionnelle au carré de leur distance.	Coulomb's law: The law according to which the force exerted in a homogeneous, isotropic medium, infinite in extent, between two quantities of electricity concentrated at two points, is proportional to those quantities and inversely proportional to the square of their distance apart.	Coulombsches Gesetz. Ley de Coulomb. Legge di Coulomb. Prawo Coulomba. Coulombs lag.
05-15-040 Champ électrique (sens qualitatif): Région de l'espace où il existe un état électrique susceptible de se traduire par des forces.	Electric field: A region of space where an electric state exists capable of exerting forces.	Elektrisches Feld. Campo eléctrico. Campo elettrico. Pole elektryczne. Elektriskt fält.

05-15-045 Champ électrique (sens quantitatif): Intensité de champ: Vecteur dont la grandeur est égale au quotient de la force s'exerçant sur une quantité d'électricité par cette quantité et dont la direction est celle de la force.	Electric field strength: Electric field intensity: A vector the value of which equals the force exerted on a quantity of electricity divided by this quantity and the direction of which is that of the force.	Elektrische Feldstärke. Intensidad de campo eléctrico. Intensità di campo elettrico (forza elettrica). Natężenie pola elektrycznego. Elektrisk fältstyrka.
05-15-050 Potentiel électrostatique: Grandeur scalaire dont le gradient changé de signe donne le champ électrique en grandeur et en direction.	Electrostatic potential: A scalar quantity the gradient of which, with reversed sign, gives the value of the electric field and its direction.	Elektrostatishes Potential. Potencial electrostático. Potenziale elettrostatico. Potencjał elektrostatyczny. Elektrostatisk potential.
05-15-055 Pression électrostatique: Quotient par un élément de surface d'un conducteur, de la force exercée par le champ électrique sur la charge de cet élément.	Electrostatic pressure: The force exerted by the electric field on the charge of an element of the surface of a conductor, divided by the area of that element.	Elektrostatisher Druck. Presión electrostática. Pressione elettrostatica. Ciśnienie elektrostatyczne. Elektrostatiskt tryck.
05-15-060 Conducteur: Substance ou corps pouvant donner passage continu à un courant électrique.	Conductor: A substance or body which allows a current of electricity to pass continuously along it.	Leiter. Conductor. Conduttore. Przewodnik. Ledare, ledande ämne.
05-15-065 Semi-conducteur: Conducteur non métallique d'électrons. On distingue diverses catégories de semi-conducteurs: électroniques intrinsèques, électroniques extrinsèques, types P et N, ioniques, mixtes. Voir groupe 07: Electronique.	Semi-conductor: A non-metallic conductor of electrons. There are different kinds of semi-conductors, intrinsic, extrinsic, N type, P type, ionic, mixed. See Group 07 Electronics.	Halbleiter. Semiconductor. Semi-conduttore. Półprzewodnik. Halvledare.
05-15-070 Isolant: Substance ou corps dont la conductivité est nulle ou, en pratique, très faible.	Insulating material: Insulant: A substance or body, the conductivity of which is zero, or, in practice, very small.	Isolierstoff, Isolator. Aislante. Isolante. Izolator. Isolator, isolerande ämne.
05-15-075 Pouvoir isolant: Terme général employé pour désigner l'aptitude d'une matière à servir d'isolant.	Insulating property: A general term used to indicate the suitability of a substance to act as an insulant.	Isoliervermögen. Poder aislante. Potere isolante. Zdolność izolacyjna. Isolerförmåga.
05-15-080 Isoler: Garantir un conducteur contre certains contacts possibles entre ce conducteur et les conducteurs voisins par l'emploi convenable de substances isolantes.	To insulate: To guard one conductor against possible contacts between it and other neighbouring conductors by appropriate use of insulating materials.	Isolieren. Aislar. Isolare. Izolować. Isolera.
05-15-085 Isolation: 1) Ensemble des isolants entrant dans la construction d'une machine ou d'un appareil, pour isoler ses conducteurs. 2) Désigne aussi l'action d'isoler.	Insulation: 1) All the insulants used in the construction of a machine or an apparatus. 2) Condition of being insulated.	Isolation. Aislación. Isolamento. Izolacja. Isolering.
05-15-090 Isolement: Ensemble des qualités acquises par un système conducteur du fait de son isolation.	Insulated: A quality required by insulating materials.	Isolation(szustand), Isolierung ; isoliert. Aislamiento. Isolamento. Izolacyjność. Isolation.

05-15-095 Diélectrique: Milieu matériel dans lequel peut exister à l'état stationnaire un champ électrique.	Dielectric: A material medium in which an electric field can exist in the stationary state.	Dielektrikum. Diélectrico. Dieletrico. Dielektryk. Dielektrikum, dielektriskt medium.
05-15-100 Densité de charge superficielle: Charge surfacique: Limite du quotient de la charge distribuée à la surface d'un corps par l'aire de l'élément de surface correspondant.	Density of surface charge: Limiting value of the quotient obtained by dividing the charge distributed over the surface of a body by the area of the corresponding element of surface.	Oberflächen(ladungs)dichte. Densidad eléctrica superficial, Carga por unidad de superficie. Densità elettrica superficiale. Gęstość ładunku powierzchniowa. Laddningsbeläggning.
05-15-105 Densité de charge en volume: Charge volumique: Limite, en un point, du quotient de la charge par l'élément de volume qui la contient.	Density of volume charge: Limiting value of the quotient obtained by dividing the charge at a point by the element of volume which contains it.	Raumladungsdichte, Raum-dichte der elektrischen Ladung. Densidad eléctrica volumica. Carga por unidad de volumen. Densità elettrica di volume. Gęstość ładunku objętościowa. Laddningsstäthet.
05-15-110 Polarisation diélectrique: Modification de caractère vectoriel subie par un diélectrique sous l'influence d'un champ électrique.	Dielectric polarization: The change, of a vector character, undergone by a dielectric under the influence of an electric field.	Dielektrische Polarisierung. Polarización dieléctrica. Polarizzazione elettrica. Polaryzacja dielektryczna. Dielektrisk polarisation.
05-15-115 Polarisation: Grandeur vectorielle caractérisant l'état de polarisation diélectrique d'un milieu et défini en chaque point du milieu par le quotient du moment dipolaire de l'élément de volume entourant ce point par le volume de cet élément.	Polarization: A vector quantity representing the state of dielectric polarization of a medium, and defined at each point of the medium by the dipole moment of the volume element surrounding that point, divided by the volume of that element.	Elektrische Polarisation. Polarización. Polarizzazione dielettrica. Polaryzacja. Elektrisk polarisation.
05-15-120 Permittivité: Constante diélectrique: Constante exprimant l'influence d'un milieu isotrope sur les forces d'attraction ou de répulsion entre corps électrisés.	Permittivity: Dielectric constant: A constant giving the influence of an isotropic medium on the forces of attraction or repulsion between electrified bodies.	(Absolute) Dielektrizitäts-konstante. Permittividad. Constante dieléctrica. Permittività. Costante dielettrica. Przenikalność dielektryczna, stała dielektryczna. Dielektricitetskonstant, kapacitivet.
05-15-125 Influence électrostatique: Phénomène modifiant la répartition des charges d'un corps soumis à l'influence d'un champ électrique.	Electrostatic induction: A phenomenon causing the separation of the charges of a body under the influence of an electric field.	Influenz. Influencia electrostática. Influenza elettrostatica. Influencja elektrostatyczna. Elektrostatisk influens.
05-15-130 Déplacement (électrique): Vecteur qui, dans un milieu isotrope, a la même direction et le même sens que le champ électrique et pour grandeur le produit de ce champ par la permittivité.	Displacement: The vector which in an isotropic medium has the same direction and sense as the electric field and a magnitude equal to the product of the field by the permittivity.	(Dielektrische) Verschiebungsdichte. Desplazamiento eléctrico. Spostamento (elettrico). Induzione dielettrica. Przesunięcie (elektryczne). Elektrisk flödestäthet, förskjutning.

05-15-135	Flux de déplacement: Flux du vecteur déplacement.	Electric flux: Flux of the displacement vector.	Verschiebungsfluss. Flujo de desplazamiento. Flusso dielettrico. — Elektriskt flöde.
05-15-140	Facteur de permittivité: Pouvoir inducteur spécifique: Rapport de la permittivité d'un diélectrique à celle du vide.	Relative permittivity: The ratio of the permittivity of a dielectric to that of a vacuum.	Relative Dielektrizitätskonstante, Dielektrizitätszahl. Factor de permitividad. Poder inductor específico. Permitividad relativa. Permettività relativa. Potere induttore specifico. Przenikalność dielektryczna względna. Dielektricitetstal, kapacitivitetstal.
05-15-145	Hystérésis diélectrique: Phénomène par lequel la polarisation d'un diélectrique dépend, non seulement de l'intensité actuelle du champ, mais aussi des valeurs antérieures.	Dielectric hysteresis: The phenomenon by which the polarisation of a dielectric depends not only on the intensity of the field at a given instant, but also on preceding values.	Dielektrische Hysteresis (oder Hysteresis). Histéresis dieléctrica. Isteresi dielettrica. Histereza dielektryczna. Dielektrisk hysteres.
05-15-150	Viscosité diélectrique: Phénomène par lequel les variations de la polarisation d'un diélectrique succèdent à celles du champ qui les produit, avec un retard qui dépend de la rapidité de ces variations.	Dielectric viscosity: The phenomenon by which variations in the polarisation of a dielectric lag behind those of the field which produces them, the lag depending on the speed of the variations.	Dielektrische Nachwirkung. Viscosidad dieléctrica. Viscosità dielettrica. Wiskoza dielektryczna. Dielektrisk efterverkan.
05-15-155	Pertes diélectriques: Energie transformée en chaleur dans un diélectrique soumis à un champ électrique variable.	Dielectric losses: The energy converted into heat in a dielectric subjected to a variable electric field.	Dielektrische Verluste. Pérdidas dieléctricas. Perdite dielettriche. Straty dielektryczne. Dielektriska förluster.
05-15-160	Condensateur: Système de deux conducteurs (armatures) séparés sur toute l'étendue de leur surface par un milieu isolant de faible épaisseur.	Capacitor: A system of two conductors (plates) separated over the extent of their surfaces by a thin insulating medium.	Kondensator. Condensador. Condensatore. Kondensator. Kondensator.
05-15-165	Armature d'un condensateur: Chacun des deux conducteurs séparés par le milieu isolant dont l'ensemble constitue le condensateur.	Plate of a capacitor: Each of the two conductors separated by the insulating medium, the whole constituting the capacitor.	Belegung eines Kondensators. Armadura de un condensador. Armatura di un condensatore. Okladzina kondensatora. Kondensatorbelägg.
05-15-170	Capacité électrique d'un conducteur: Quotient de la charge électrique du conducteur par son potentiel, tous les autres conducteurs étant supposés infiniment éloignés.	Capacitance of a conducting body: The charge of the conducting body divided by its potential, all other conductors being assumed to be infinitely distant.	Kapazität eines Leiters. Capacidad eléctrica de un conductor. Capacità di un conduttore. Pojemność elektryczna przewodnika. Kapacitans hos en ledare.

05-15-175	Capacité d'un conducteur (en présence d'autres conducteurs): Quotient de la charge du conducteur par son potentiel, tous les autres conducteurs étant supposés au potentiel zéro.	Capacitance of a conductor (in the presence of other conductors): The charge of a conductor divided by its potential, all other conductors assumed to be at zero potential.	Teilkapazität. Capacidad de un conductor (en presencia de otros conductores). Capacità totale di un conduttore. Pojemność wzajemna dwóch przewodów. Delkapacitans.
05-15-180	Capacité d'un condensateur: Quotient de la charge de l'une des armatures par la différence de potentiel existant entre elles, l'influence de tout autre conducteur étant négligeable.	Capacitance of a capacitor: The charge on one of the capacitor plates divided by the potential difference between them, the influence of any other conductor being negligible.	Kapazität eines Kondensators. Capacidad de un condensador. Capacità di un condensatore. Pojemność kondensatora. Kapacitans hos en kondensator.
05-15-185	Charge d'un condensateur: 1) Quantité d'électricité portée par l'une des armatures. 2) Action ou phénomène par lequel des quantités d'électricité égales et de signes contraires sont communiquées aux deux armatures.	Charge of a capacitor: 1) The quantity of electricity carried by one of the plates. 2) The action or phenomenon by which equal quantities of electricity, but of opposite sign, are collected on the two plates.	1) Ladung; 2) Laden eines Kondensators. Carga de un condensador. Carica di un condensatore. Ladunek kondensatora. Laddning hos en kondensator.
05-15-190	Décharge d'un condensateur: Phénomène par lequel les charges opposées de deux armatures se neutralisent partiellement ou totalement.	Discharge of a capacitor: The operation by which the opposite charges on the two plates are neutralized partially or entirely.	Entladung; Entladen eines Kondensators. Descarga de un condensador. Scarica di un condensatore. Wyladowanie kondensatora. Urladdning av en kondensator.
05-15-195	Décharge disruptive: Ensemble des phénomènes accompagnant la perforation d'un diélectrique lorsque la différence de potentiel entre deux conducteurs, séparés par ce diélectrique, dépasse une certaine limite.	Disruptive discharge: The whole of the phenomena accompanying the perforation of a dielectric when the potential difference between two conductors exceeds a certain limit.	Durchschlag, Durchbruch. Descarga disruptiva. Scarica disruttiva. Przebiec. Genomslag.
05-15-200	Tension disruptive: Tension électrique nécessaire pour produire la décharge disruptive entre deux conducteurs.	Disruptive voltage: The voltage necessary to produce a disruptive discharge between two conductors.	Durchschlagsspannung. Tension disruptiva. Tensione disruttiva. Napięcie przebiecia. Genomslagsspänning.
05-15-205	Rigidité diélectrique: Propriété d'un diélectrique de s'opposer à la décharge disruptive. Elle s'évalue par l'intensité du champ électrique susceptible d'amener la décharge disruptive.	Electric strength: The property of a dielectric which opposes a disruptive discharge. It is measured by the intensity of the electric field which will break down the dielectric.	Durchschlagsfestigkeit, dielektrische Festigkeit. Rigidez dieléctrica. Rigidità dielettrica. Wytrzymałość dielektryczna. Dielektrisk hållfasthet.
05-15-210	Piézoélectricité: Phénomène de polarisation provoqué dans certains cristaux par des contraintes mécaniques	Piezo-electricity: The phenomenon of polarization caused in certain crystals by variations in mechanical pressure.	Piezelektrizität. Piezoelectricidad. Effetto piezoelettrico. Piezelektryczność. Piezelektricitet.
05-15-215	Pyroélectricité: Phénomène de polarisation provoqué dans certains cristaux hémihédres par une inégalité de température.	Pyro-electricity: The phenomenon of polarization caused in certain hemihedral crystals by an inequality of temperature.	Pyroelektrizität. Piroelectricidad. Effetto piroelettrico. Piroelektryczność. Pyroelektricitet.

05-15-220	Effet photoélectrique: Emission d'électrons provoquée par l'action de la lumière ou d'autres radiations électromagnétiques de faible longueur d'onde.	Photo-electric effect: The emission of electrons caused by the action of light or other short-wave electromagnetic radiations.	Photoeffekt, Photoelektrizität. Efecto fotoeléctrico. Effetto fotoelettrico. Fotoelektryczność. Fotoelektricitet.
05-15-225	Phénomènes électrocapillaires: Phénomènes dépendants de la variation de la constante capillaire à la surface de séparation de deux fluides avec la différence de potentiel établie entre ces deux fluides.	Electrocapillary phenomena: Phenomena depending on the variation in surface tension at the boundary of two liquids with the potential difference established between these two liquids.	Elektrokapillarerscheinungen. Fenómenos electrocapilares. Fenomeni elettrocapillari. Zjawiska elektrokapilarne. Elektrokapillära fenomen.
05-15-230	Electrocapillarité: Partie de la science qui traite des phénomènes électrocapillaires.	Electrocapillarity: That part of science which deals with electrocapillary phenomena.	Elektrokapillarität. Electrocapilaridad. Elettrocapillarità. Elektrokapilarność. Elektrokapillaritet.
05-15-235	Electrostriction: Variation des dimensions d'un diélectrique sous l'influence d'un champ électrique.	Electrostriction: The variation of the dimensions of a dielectric under the influence of an electric field.	Elektrostriktion. Electrotricción. Elettrostrizione. Elektrostrykcja. Elektrostriktion.
05-15-240	Effet Kerr: Phénomène de double réfraction, provoqué par un champ électrique dans certains milieux diélectriques transparents.	Kerr effect: The phenomenon of double refraction produced in certain transparent dielectric media by an electric field.	Kerreffekt. Efecto Kerr. Effetto Kerr. Zjawisko Kerra. Kerr-effekt.

Withdrawn

Section 20 — Electrocinétique — Elektrokinetics

05-20-005 Electrocinétique: Partie de la science qui traite des phénomènes de l'électricité en mouvement, abstraction faite des phénomènes magnétiques qui en résultent.	Elektrokinetics: That part of science which deals with the phenomena of electricity in motion, exclusive of the magnetic phenomena which result.	Lehre von der elektrischen Strömung. Electrocinética. Elettrocinetica. Elektrokinetyka. Elektrokinetik.
05-20-010 Force électromotrice (F.E.M.): Cause ou action capable de maintenir une différence de potentiel électrique entre deux points d'un circuit ouvert, ou d'entretenir un courant électrique dans un circuit fermé. En circuit ouvert, la force électromotrice s'évalue par la différence de potentiel qu'elle maintient. En circuit fermé, elle est égale au quotient par la valeur du courant dans ce circuit de la puissance instantanée mise en jeu.	Electromotive force (e.m.f.): The cause or action capable of maintaining electric differences of potential between two points of an open circuit, or of generating an electric current in a closed circuit. In an open circuit, the electromotive force is measured by the potential difference that it maintains. In a closed circuit, it is equal to the instantaneous power developed, divided by the value of the current in the circuit.	Elektromotorische Kraft, EMK. Fuerza electromotriz (f.e.m.). Forza elettromotrice. Sila elektromotoryczna (sem). Elektromotorisk kraft, emk.
05-20-015 Force électromotrice de contact: Force électromotrice due au contact de corps se trouvant dans un état physique différent ou ayant une composition chimique différente.	Contact electromotive force: The electromotive force due to contact between two bodies in different physical states, or having different chemical compositions.	Kontakt-EMK. Fuerza electromotriz de contacto. Forza elettromotrice di contatto. Sila elektromotoryczna stykowa. Kontaktelektromotorisk kraft, kontakt-emk.
05-20-020 Force contre-électromotrice: Force électromotrice qui tend à s'opposer au passage du courant.	Back electromotive force (Back e.m.f.): The electromotive force which tends to oppose the passage of current.	Gegenelektromotorische Kraft. Fuerza contraelectromotriz. Forza contro elettromotrice. Sila przeciwelektromotoryczna. Motelektromotorisk kraft, mot-emk.
05-20-025 Tension (ou différence de potentiel) électrique: Intégrale de ligne d'un point à un autre du champ électrique, prise le long d'un chemin donné.	Voltage (Potential difference): The line integral from one point to another of an electric field, taken along a given path.	(Elektrische) Spannung. Tensión eléctrica. Tensione elettrica. Napięcie (elektryczne). Elektrisk spänning.
05-20-030 Chute de potentiel ou de tension: Diminution du potentiel le long d'un conducteur ou dans un appareil parcouru par un courant.	Voltage (potential) drop: The diminution of potential along a conductor or in an apparatus through which a current is passing.	Potentialabfall, Spannung(s-abfall). Caída de potencial a lo largo de un conductor. Caduta di potenziale. Caduta di tensione. Spadek potencjału, spadek napięcia. Spänningsfall.
05-20-035 Courant électrique: Mouvement d'électricité dans un milieu ou le long d'un circuit. On accepte comme sens du courant le sens opposé à celui du mouvement de l'électricité négative (voir aussi 05-20-040).	Electric current: The movement of electricity in a medium or along a circuit. The direction of the current is accepted as opposite to that of the motion of negative electricity (see also 05-20-040).	Elektrischer Strom. Corriente eléctrica. Corrente elettrica. Prąd elektryczny. Ström.