Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe

Band: 32 (1954)

Heft: 3

Artikel: La classification décimale pour l'éléctrotechnique à la lumière des délibérations du Congrès international de documentation de Vienne, 7-18 juin 1953

Autor: Frachebourg, C.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-874468

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 07.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

La classification décimale pour l'électrotechnique à la lumière des délibérations du Congrès international de documentation de Vienne, 7–18 juin 1953

Par *C. Frachebourg*, Berne

025.45:621.3

Résumé. *L'auteur traite, dans leurs grandes lignes, les questions qui ont fait les objets de l'ordre du jour du congrès 1953 de Vienne de la Fédération internationale de documentation (FID) en matière d'électrotechnique. Dans aucun autre domaine des connaissances humaines, la documentation n'est aussi poussée et aussi étendue qu'en électrotechnique. Le but de l'étude qui suit n'est pas seulement de consolider cette situation de fait qui est tout à l'honneur de l'esprit compréhensif des électrotechniciens, mais de montrer une voie propre à coordonner, par une documentation appropriée, la multitude des applications d'une science de première importance dont les publications doivent être tenues à jour et correspondre aux progrès réalisés.*

Zusammenfassung. *Der Verfasser behandelt in knapper Form die anlässlich des im Jahre 1953 in Wien veranstalteten Kongresses des Internationalen Verbandes für Dokumentation (FID) aufgeworfenen Fragen über die Dokumentation in der Elektrotechnik. Auf keinem Gebiete des menschlichen Wissens ist die Dokumentation so weit vorgetrieben und ausgebaut wie gerade auf diesem. Zweck der vorliegenden Arbeit ist nicht nur, die Stellung der Dokumentation im allgemeinen zu festigen, sondern vor allem einen Weg zu weisen, wie alle Verästelungen des ungeheuer grossen Fachgebietes der Elektrotechnik dokumentalistisch zu erfassen und zu handhaben sind, damit die Dokumentation mit den Fortschritten der Elektrotechnik jederzeit übereinstimmt bzw. angepasst werden kann.*

Il y a un peu plus de trente ans, la «Revue générale de l'électricité» de Paris commençait à publier une revue de la presse professionnelle et à munir, à cet effet, les résumés documentaires des indices numériques de la classification décimale, dite universelle, en abrégé CDU. Depuis que cette revue a ainsi marqué la confiance dans un système qui n'était pas nouveau, mais qui reprenait vigueur sous l'impulsion de l'«Office international de bibliographie et de documentation» au Palais mondial de Bruxelles, un très grand nombre de périodiques ont emboîté le pas et passé à son application. Elle est utilisée en Europe, en Amérique et en Asie. Le Japon même a publié des listes d'indices numériques se rapportant aux sciences naturelles et au domaine de l'ingénieur. Si l'universalité de son emploi, du point de vue géographique, est acquise, ce qui est une preuve que ses avantages dépassent largement ses désavantages, on peut dire également qu'elle s'étend à la plupart des organismes. Tous l'utilisent: les bureaux de rédaction de périodiques techniques et scientifiques, de jurisprudence, d'économie politique, de médecine, etc.; les bibliothèques des universités, des hautes écoles techniques et scientifiques; les centres de documentation d'organismes internationaux comme l'UNESCO, le Bureau de l'Union postale universelle, le secrétariat général de l'Union internationale des télécommunications, le bureau de documentation de l'Union internationale des chemins de fer, les offices de brevets, les bureaux de normes et de spécifications industrielles de construction de machines et d'appareils, etc. Abstraction faite de notre sentiment universaliste de classificateur, nous y voyons une preuve de plus du caractère objectif d'universalité de la CDU qui ne cesse de se propager aussi bien en surface qu'en profondeur. Pour arriver à ce niveau d'universalité, que l'on peut néanmoins caractériser de modeste pour le moment, la classification a dû faire face à toutes les embûches que lui tendaient les systèmes tout nouvellement créés et n'ayant pas encore subi l'épreuve de l'expérience, donc exempts de critiques. Il est tout à fait logique que plus une classification est jeune, plus elle correspond à l'état actuel des sciences, en vertu d'un vieux principe défini il y a 600 ans déjà par le plus grand des historiens musulmans et à la fois distingué classificateur Ibn Khaldoun, qui fixait déjà par ces termes le rapport de l'état des sciences à tout nouveau système de classification: «*une classification quelconque est la fonction variable du changement des états de sciences*». Si l'on tient compte de ce facteur et admet en outre que toute classification «est aussi une fonction variable du déplacement des points de vue des classificateurs» suivant la thèse de dissertation de Jamal Muhasseb, directeur général de la bibliothèque nationale de Damas, la classification idéale définitive, la plus appropriée aux derniers développements de la technique et des sciences, celle donc qui ne sera surpassée par aucune autre, ne verra jamais le jour, car elle présupposerait la connaissance de l'avenir. Toute classification doit faire appel à l'inconnaissable futur et, dans chacune d'elle, il y aura une part de probabilité ou de hasard. Pour cette raison, la science de la classification atteint vite à l'agnosticisme. Rien d'étonnant donc que l'on discute une classification décimale dite universelle qui se voit constamment obligée de surmonter tous les vices précités inhérents à toute classification. Les congrès de documentation, celui de Vienne, comme tous ceux qui l'ont précédé, ceux de Paris, La Haye, Berne, Rome et Copenhague, ont toujours, entre beaucoup de choses, un même objet inscrit à l'ordre du jour: l'adaptation au développement des sciences de la classification qui correspond, pour ainsi dire, au *souci de la classification en devenir perpétuel*. Mais ce qui est certain, même s'il s'agit de classification, c'est, comme l'a dit le Prof. Auguste Piccard, qu'«une technique non encore établie solidement gagne toujours si plusieurs solutions peuvent être mises sur le banc d'essais». Grosso modo le travail d'adaptation de la CDU s'effectue comme suit: une commission centrale de classification (la CCC) coordonne les travaux des nombreuses commissions dont ne font partie que des spécialistes con-

naissant la matière traitée. Dans les lignes qui suivent, nous parlerons spécialement des travaux de la commission électrotechnique et de sa sous-commission des télécommunications. Il en vaut la peine, car dans une large mesure, les indices numériques arrivent à définir les choses plus exactement et d'une manière plus limitative que ne peuvent le faire les termes qui les caractérisent, ces derniers n'ayant pas toujours la même valeur dans toutes les langues.

Un objet à l'ordre du jour de la commission électrotechnique était le document numéro 17 qui n'a été traduit ni en français ni en allemand et que nous reproduisons tel quel:

Proposals for the classification of radiation:

621.3.018.9 Radiation
- .91 Generalities
- .92 Radiation energy
- .921 Magnitude of power or of density
  - .1 Expressed in field-strength
  - .2 Expressed in power-flux
- .922 Spectral distribution of energy
  - .1 In case of amplitude modulation
  - .2 In case of frequency modulation
  - .3 In case of phase modulation
  - .4 In case of pulse modulation systems
  - .9 In case of other systems of modulation
- .923 Spacial distribution of energy
  - .1 Due to focussing or beaming
  - .2 Due to absorption
  - .3 Due to refraction
  - .4 Due to reflection
- .924 Transmission of energy
  - .1 Propagation velocity
  - .11 Dependent on permeability, dielectric constant and conductivity
  - .12 Phase-, group- and signal velocity
  - .2 Propagation in homogeneous space
  - .3 Propagation in non-homogeneous space
  - .31 Via ionosphere
  - .311 Via D layer
  - .312 Via E layer
  - .313 Via F_1 layer
  - .314 Via F_2 layer
  - .315 Via sporadic E layer
  - .32 Via troposphere
  - .33 Via earth's surface
  - .4 Propagation in wave guides and in cavities (For subdivision for wave guides see PP 10 X. 8)
  - .5 Modes of transmission between specified locations
  - .51 In case of direct radiation
  - .52 In case of indirect radiation
  - .521 Via D layer
  - .522 Via E layer
  - .523 Via F_1 layer
  - .524 Via F_2 layer
  - .525 Via sporadic E layer
  - .54 By means of hops
  - .541 By means of 1 hop
  - .542 By means of several hops
  - .545 Hopdistance
  - .546 Skip distance
  - .57 Directions for usability of frequencies
  - .571 Maximum usable frequency MUF (critical frequency)
  - .572 Optimum working frequency FOT (OWF)
  - .573 Lowest usable frequency LUF
  - .574 Frequency limited by absorption ALF
  - .575 Frequency predictions
  - .576 Frequency characteristic
- .93 Direction of radiation
- .931 Radiation in all directions
- .932 Rotating radiation
  - .1 By mechanical means
  - .2 By electrical means
- .933 Directive radiation, focussing or beaming
  - .1 Horizontal
  - .2 Vertical
  - .3 Horizontal/vertical
  - .4 Systems for focussing or beaming
  - .41 By several active aerials
  - .42 By aerials (reflectors, directors)
  - .43 By plane or curved mirrors
  - .44 By lenses
  - .45 Combinations
  - .49 By other systems
- .94 Re-radiation
- .941 By reflection from conductors
- .942 By reflection from dielectrics
- .943 By reflection from the ionosphere
- .944 By refraction
  - .1 Refraction index
  - .2 Reflection coefficient
  - .3 Transmission coefficient
  - .4 Angle of incidence, elevation angle
  - .5 Multiple refraction
- .95 Polarisation
  - .1 Horizontal
  - .2 Vertical
  - .3 Linear
  - .4 Elliptical
- .98 Quality of transmission, subdivide as 621.396.8

Ce document donna lieu à une très vive discussion entre l'auteur de ce texte, d'une part, le secrétaire de la commission et les représentants de l'industrie et des offices de brevets, de l'autre. Comme les dits indices sont des chiffres auxiliaires que l'on peut adjoindre aux indices réguliers et normaux, il en résulte qu'on arrive à des indices d'une longueur de 20 à 25 signes. Exemple: la radiation des antennes constituées par des miroirs paraboliques aurait par exemple l'indice 621.396.677.018.933.44, chiffre qui fait peur à des usagers éventuels de la classification qui ne sont pas très au courant de cette dernière. La question que souleva la fin de la discussion est celle-ci: faut-il pour chaque petit détail avoir un indice ou ne convient-il pas de grouper en familles un certain nombre d'objets apparentés les uns aux autres? Nous illustrons par deux exemples cette question. Les machines nucléaires qui dans leur principe sont plus ou moins les mêmes doivent-elles avoir un indice différent pour le cyclotron, le bétatron, le synchrotron, le synchrocyclotron et le cosmotron ou n'est-il pas plus convenable de les mettre sous un indice commun? Un autre exemple. Le Prof. Auguste Piccard a baptisé du nom de bathysphère l'engin destiné aux montées dans l'atmosphère et de bathyscaphe l'engin fait pour les descentes dans l'océan. Or les deux engins présentent de nombreuses analogies touchant l'un la force verticale dans l'atmosphère, l'autre la force verticale dans l'océan. Ne convient-il pas mieux dès lors de les grouper sous un même indice que de devoir chercher toute la documentation à eux afférente sous deux

Tableau 1: Indices numériques de la CDU des termes employés dans la technique des ondes, des oscillations et des impulsions électriques

Indices	Terminologie française	Terminologie allemande	Terminologie anglaise
621.37	Technique des ondes, oscillations et impulsions électriques	Technik der elektrischen Wellen, Schwingungen u. Impulse	Technique of electric waves, oscillations and pulses
621.371		Ausbreitung der Wellen im freien Raum	Unguided waves in space
621.372	Propagation guidée des oscillations électriques. Généralités.	Geleitete Fortpflanzung elektrischer Schwingungen.	Guided propagation of electric oscillations in general
.2	Propagation. Réflexion	Fortpflanzung. Reflexion	Propagation. Reflection
.4	Réseaux passifs à deux bornes (dipôles)	Passive Zweipole	Two-terminal passive networks
.41	Dipôles passifs, comprenant à la fois capacité et inductance, avec ou sans résistance. (Circuits oscillants)	Passive Zweipole, enthaltend Kapazität und Induktivität, mit oder ohne Widerstand (Schwingungskreise)	Passive dipoles, containing both capacitance and inductance, with or without resistance (Oscillation circuits)
.412	Résonateurs à cristal	Kristallresonatoren	Crystal resonators
.413	Résonateurs à cavité	Hohlraumresonatoren	Cavity resonators
.414	Résonateurs pour ligne de transmission	Leitungsresonatoren (z. B. Resonatoren aus Leitungsstücken, Lecher Drähte)	Transmission-line resonators
.42	Dipôles passifs comprenant soit de l'inductance, soit de la capacité, avec ou sans résistance	Passive Zweipole, enthaltend entweder Induktivität oder Kapazität, mit oder ohne Widerstand	Passive dipoles containing either inductance or capacitance, with or without resistance
.43	Réglage ou équilibrage de l'impédance. Equilibreurs	Impedanzeinstellung oder -anpassung. Korrektionsglieder (Leitungsergänzungen)	Impedance setting or matching. Matching stubs
.45	Dipôles actifs	Aktive Zweipole	Active dipoles
.5	Réseaux à quatre bornes (quadripôles)	Vierpole	Four-terminal networks (quadripoles)
.51	Quadripôles passifs transductifs	Passive Übertrager	Transducing passive quadripoles
.512	Circuits couplés et circuits différentiels en général	Allgemeines über gekoppelte Kreise und Gegentaktschaltungen	Coupled circuits and push-pull circuits in general
.2	Couplage	Kopplungen	Coupling
621.372.512.22	Couplage apériodique	Aperiodische Kopplung	Aperiodic coupling
.222	Couplage par résistance. Couplage direct	Widerstandskopplung. Direkte (galvanische) Kopplung	Resistance coupling. Direct coupling
.223	Couplage par résistance et capacité	Kapazitive Kopplung	Resistance-capacitance coupling
.224	Couplage par bobine de choc	Drossel-Ankopplung	Inductance-coupling
.225	Couplage par autotransformateur	Spartransformator-Kopplung	Auto-transformer coupling
.226	Couplage par transformateur apériodique	Aperiodische Transformatorkopplung	Aperiodic transformer coupling
.23	Couplage au moyen d'un circuit résonnant	Kopplung durch Resonanzkreis	Coupling by means of a resonant circuit
.24	Couplage par réaction (Voir aussi 621.373.221.11 Oscillateurs à pont à réaction)	Rückkopplung (Siehe auch 621.373.221.11 Brückenkopplung).	Feedback coupling (See also 621.373.221.11 Bridge feedback oscillators)
.242			Methods of branching off the feedback path. Influence upon the output impedance
.2			Voltage feedback

Indices	Terminologie française	Terminologie allemande	Terminologie anglaise
621.372.512.242.3			Current feedback
.243			Methods of reinsertion of the feedback path. Influence upon the input impedance
.2			Reinsertion in control grid circuit
.3			Cathode reinsertion
.4			Reinsertion to other electrodes
.244			Impedances in the feedback path. Means for regulating the frequency-characteristics of the feedback path
.245			Couplings with more than one feedback path
.3	Circuits différentiels	Gegentaktschaltungen	Push-pull circuits
621.372.52	Filtres de fréquence. Réseaux à changement de fréquence	Frequenzfilter, Frequenzweichen	Frequency filters. Frequency-switching networks
.53	Réseaux correcteurs de distorsion	Entzerrerschaltungen	Distortion-correcting networks
.54	Affaiblisseurs (ou: Atténuateurs)	Dämpfungsglieder	Attenuators
.55	Quadripôles actifs	Aktive Vierpole	Active quadripoles

indices x et y ? Piccard, lui-même, ne baptisa-t-il pas la bathysphère et les bathyscaphes successifs d'un même indice constitué de lettres et de chiffres: F.N.R.S. 1, F.N.R.S. 2 et F.N.R.S. 3. (F.N.R.S. = fonds national pour recherches scientifiques.) Voici la réponse à cette question qui jaillit de la discussion de Vienne: Les représentants de l'industrie et des offices de brevets furent pour un indice distinctif pour chaque machine, donc pour un approfondissement de la CDU jusque dans les détails, alors que les documentalistes furent pour un indice commun. Le représentant des laboratoires de la société «N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken» à Eindhoven aurait désiré que les participants pussent se rendre compte sur place, en consultant le centre de documentation de cette société, de l'absolue nécessité de pousser la «décimalisation» le plus loin possible au lieu de la freiner, comme le voudraient les bibliothécaires et les documentalistes. Pour ne pas prendre une décision prématurée, la commission renvoya pour complément d'étude aux comités nationaux en vue d'élucider en toute probité intellectuelle les divergences d'opinion en la matière.

La plus longue discussion porta sur le document numéro 5 touchant le domaine de la technique des ondes, oscillations et impulsions électriques. Il s'agissait tout d'abord de disjoindre ce domaine de celui de la radio au sein duquel a pris naissance cette technique qui, dans ses applications, touche aujourd'hui à tant d'autres domaines que le moment est venu d'envisager une scission entre les principes mêmes de la technique à haute fréquence et leurs nombreuses applications, dont une des plus importantes reste et restera toujours le domaine des radiocommunications. Il aurait été intéressant de reproduire in extenso l'annexe de ce document 5 qui est justement la liste complète des indices et que le secrétariat de la Fédération internationale de documentation à la Haye a publiée suivant la terminologie adoptée comme «projet provisoire» numéro 11 (PP 11). Nous nous contenterons d'en donner au tableau 1 un petit aperçu jusqu'à l'indice 621.372.6, afin de montrer les difficultés qu'il y a d'allier une certaine logique relevant de la naissance de la chose en question, une logique historique pourrait-on dire, avec l'ordre arithmétique des indices, qui veut que plus l'indice est long plus il s'agit d'une question de détails. Dans certains cas, il arrive cependant qu'il faille, pour des raisons de force majeure, intervertir cet ordre de dépendance et, de ce fait, attribuer un indice plus long à une chose de laquelle est née précisément cette autre chose qui a un indice numérique plus court. A ces cas-là, se heurtent les esprits scientifiques, ingénieurs, techniciens et physiciens dont la logique impeccable quand il s'agit de la généalogie d'un principe ou d'un appareil les empêche parfois de se rallier à la classification décimale, faute d'en connaître tous les aspects, toutes les nuances et toutes les difficultés. A ce manque de logique généalogique, se heurte aussi l'esprit des gens à caractère latin plus que celui des gens à caractère nordique et anglo-saxon. Le latin en effet, qui est porté de nature à la déduction et à l'art jurisprudentiel de construire, n'accepte pas sans autre l'empirisme qu'adopte plus ou moins aisément l'âme nordique. C'est pourquoi la classification décimale a plus de peine peut-être à s'implanter en France et en Italie qu'en Angleterre ou en Allemagne. Celui qui écrit ces lignes a assisté plus d'une fois à des joutes verbales sur la CDU relevant de cette discrimination de carac-

tère. C'est alors que doit intervenir dans la discussion le classificateur ou le documentaliste pour faire valoir ses connaissances et son esprit «catalytique» en fonction des expériences acquises par la pratique. A ce sujet, pour trouver le bon compromis, on a tenu compte de ces difficultés dans la composition de la sous-commission des télécommunications qui comprend pour cette raison 6 ingénieurs ou physiciens et 6 bibliothécaires ou documentalistes. Les exigences des uns doivent être comprimées par les exigences des autres, au bénéfice de la bienfacture de l'indice à établir. Là et dans l'application de la méthode du contact direct entre les intéressés réside le secret de la valeur d'un indice.

Un autre objet de discussion à l'ordre du jour fut l'indice décimal des lampes électriques qui comprenait 5 addenda nés au cours des années et des nombreuses discussions. La commission n'avait en cette question pas d'autre travail qu'à homologuer administrativement le résultat des discussions de la sous-commission dont le président est Monsieur le Dr Moench du Bundeszentralamt de Berlin et de laquelle font partie de nombreux spécialistes de la fabrication des lampes. Cette sous-commission, pour arriver au résultat actuel, eut de nombreuses prises de contact à Copenhague, Londres et Karlsruhe, sans compter les discussions au sein des comités nationaux d'Allemagne et d'Angleterre. A parcourir les cinq addenda, on se rend compte de la complexité des points de vue. L'Allemagne, la Grande-Bretagne, les Pays-Bas et le Japon avaient fait des propositions d'indices nouveaux à incorporer dans la liste. Disons à ce sujet que le Japon a fourni un effort qui mérite d'être signalé à cette place. La liste intégrale des indices pour les lampes électriques pourra être approuvée par la commission lors de sa prochaine réunion.

Il restait à la commission à se prononcer sur de nombreuses questions qui ne peuvent être traitées ici dans le détail. Contentons-nous de les signaler. Il existe dans la CDU une division analytique commune .08, c'est-à-dire un suffixe numérique se rapportant aux mesures et qui peut être employé en physique, en électrotechnique et dans la construction des appareils. Or, les indices détaillés découlant de la racine numérique .08, par exemple .086 (essai des lampes), n'ont pas partout dans chacun des domaines précités la même valeur. Une réadaptation s'impose d'urgence. Aussi la commission chargea-t-elle Monsieur le Dr Moench de s'en occuper. Celui-ci sera bientôt en mesure de faire rapport sur cette question qui a été soulevée lors du Congrès de Vienne.

A part le suffixe numérique .08, il fut aussi question de l'emploi des chiffres auxiliaires afférents aux divisions analytiques communes aux domaines 5 et 6, chiffres auxiliaires commençant par .0... et par –0... emploi qui offre certaines difficultés et présente certaines interférences. La commission s'en est occupée également. Dans divers milieux qui utilisent la classification, une tendance à faire usage provisoirement de lettres minuscules s'est fait jour. Pour le moment, la commission n'a pas jugé bon d'en tenir compte.

Une autre question qui a retenu longuement l'attention des membres de la commission est l'adjonction dans le vocabulaire de la Commission électrotechnique internationale (CEI) des indices de la CDU. Un vocabulaire muni des indices pourrait servir aux usagers d'index alphabétique. Ainsi, un usager qui trouverait sous piézoélectricité l'indice 537.228.1 saurait que sous ce chiffre classificateur, il trouverait dans tous les fichiers faisant usage de la CDU, la documentation afférente à ce domaine. L'usager lui-même pourrait aussi se constituer un petit fichier, sans avoir recours à l'achat des volumineuses tables numériques. Dans une grande industrie, nombreux sont les intéressés qui désirent établir une documentation toute personnelle en l'une ou l'autre matière. Ils auraient ainsi la possibilité de le faire sur une base offrant d'énormes possibilités. Le premier essai de munir un vocabulaire technique des indices de la CDU a été tenté avec succès par le «Comitato elettrotecnico italiano» avec son «Vocabolario elettrotecnico italiano», édition de 1949. Nous en donnons ci-après trois exemples pris délibérément dans la liste des termes:

Tableau 2

30–25–060	621.336.321 *Presa ad archetto*: Apparecchio di presa della corrente da fili aerei di contatto, costituito da un telaio inclinato, oscillante intorno ad un asse trasversale al binario, e munito di molle per cui l'organo strisciante si appoggia e preme sul filo.	Bow Archet Bügel (Stromabnehmer) Arco
55–15–043	621.394.822 *Distorsione telegrafica*: Diversità delle durate degli elementi dei segnali riprodotti (restituiti) dal ricevitore, rispetto a quelle delle corrispondenti emissioni all'origine. E' misurata in percento dal rapporto, alla durata dell'emissione più breve, della differenza tra il massimo ed il minimo dei ritardi con i quali hanno inizio le restituzioni delle singole emissioni.	Telegraphic distorsion Distorsion télégraphique Telegraphierverzerrung Deformación telegráfica
75–05–035	534.613 *Pressione acustica istantanea* (in un punto di un mezzo fluido): Differenza fra la pressione esistente in quel punto nell'istante considerato e la pressione statica.	Sound pressure Pression acoustique instantanée Schalldruck Presión acústica

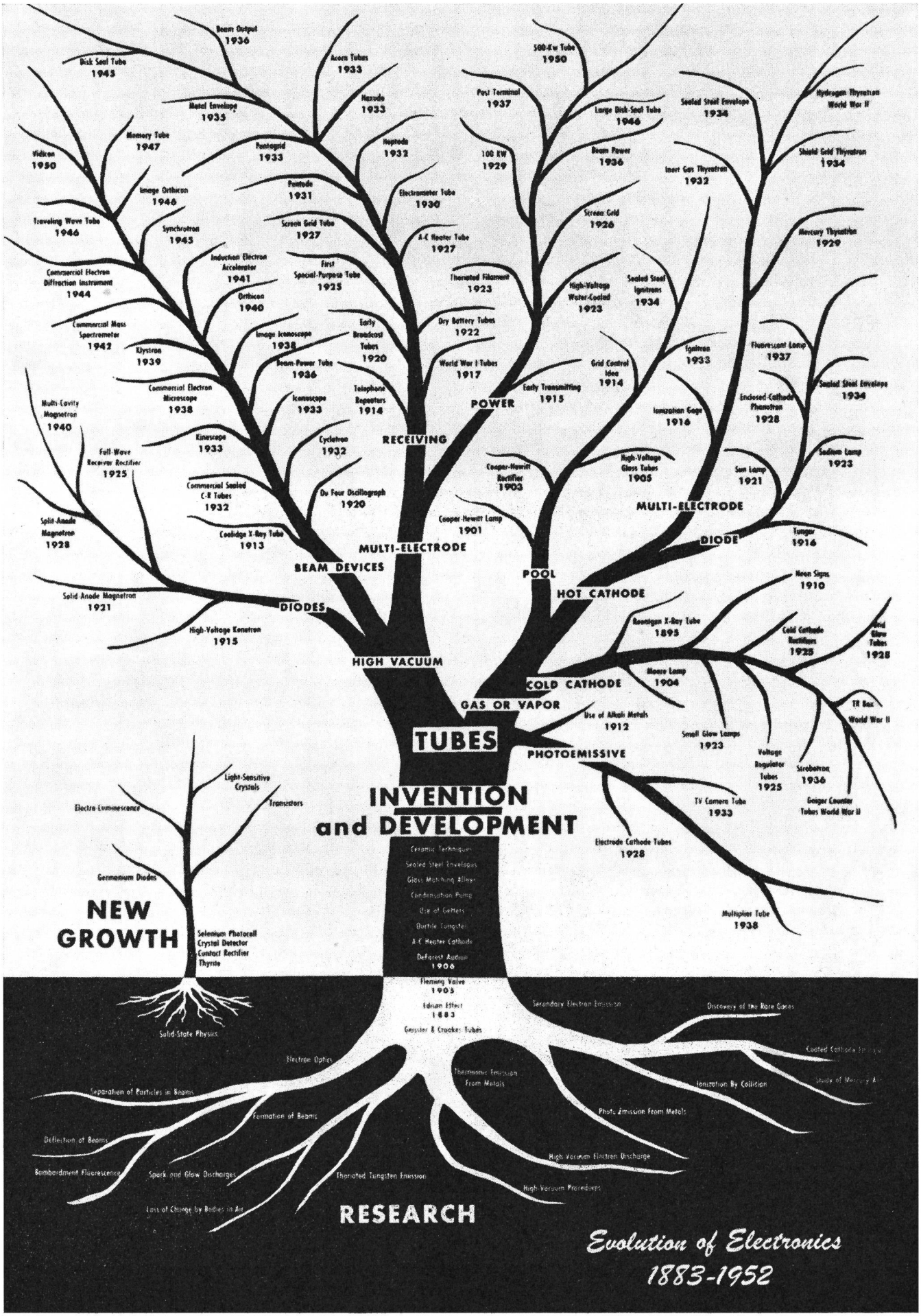
Le travail d'«indexation» ou de «décimalisation» des termes a été réparti entre plusieurs collaborateurs. Mais il n'est pas sûr qu'il puisse être terminé à temps pour la nouvelle édition du «Vocabulaire électrotechnique international». Ce que nous savons au moment où nous écrivons ces lignes, c'est que cette tâche est très ardue. D'un côté, la terminologie cherche à individualiser les choses, de l'autre la classification tend à les grouper en familles. Il n'y a par conséquent pas nécessairement concordance de but à atteindre. Le travail semble paradoxal au premier abord, mais après analyse, il ne semble pas impossible en pratique. Attendons les expériences des préposés à ce travail qui nécessite une connaissance complète de la classification décimale universelle.

La liste des notions (Begriffe) difficiles à «décimaliser» a retenu l'attention des membres de la commission. A ce sujet, une question a été soulevée par le comité national autrichien, au sujet de laquelle les autres pays devront prendre position. Par ailleurs, un certain contrôle des livres touchant la CDU et se rapportant à l'électrotechnique est rendu nécessaire pour éviter l'arbitraire dans l'art d'arrêter un indice sur telle ou telle matière. Signalons à ce sujet la bienfacture de l'ouvrage de W. Mikulaschek, homologué sous chiffre 232 par le secrétariat de la Fédération internationale de documentation et publié par la Société suisse des électriciens. Cet ouvrage rend de signalés services à la cause de la classification décimale en matière d'électrotechnique. Malheureusement, toutes les listes d'indices ne sont pas d'une telle exactitude, c'est pourquoi une certaine surveillance s'impose. La dernière séance a été réservée à la prise de position au sujet d'un projet d'index se rapportant aux lampes électroniques et à la constitution d'une sous-commission pour développer les indices se rapportant à l'électrification, à la traction et à la signalisation électrique des chemins de fer. Le projet relatif aux lampes électroniques avait été soumis aux membres de la commission peu avant l'assemblée de Vienne, de telle sorte que les comités nationaux avaient été dans l'impossibilité de l'étudier. Aussi a-t-il été renvoyé pour étude préalable à ces comités qui feront bien de considérer l'arbre généalogique du développement des lampes à partir de la découverte en 1883 de l'effet d'Edison et de la construction de la première lampe de Flemming en 1905. Cet arbre généalogique (v. figure p. 112) a paru dans le périodique «Electronics» de septembre 1952. Avec l'aimable autorisation donnée par la rédaction de cette revue, nous avons reproduit à cette place cet arbre généalogique qui fait voir, mieux que toute narration, les transformations, les perfectionnements, les adjonctions et toutes les modifications apportés à la lampe de Flemming de 1883 à 1952, c'est-à-dire pendant 70 ans. Quant à la sous-commission pour l'électrification, la traction, et la signalisation des chemins de fer, dont la constitution a été demandée par le directeur du Bureau de documentation de l'Union internationale des chemins de fer (UIC), nous pouvons dire que ce collège de spécialistes aura beaucoup à faire car la CDU n'est plus à la hauteur des exigences de la documentation telle qu'elle est comprise aujourd'hui par les professionnels de cette matière. Les contacts sont pris à l'heure actuelle pour mener à bien la formation dans le plus bref délai de ce sous-organisme. Il en a été discuté à Florence en octobre 1953 à la réunion des délégués de l'assemblée du Bureau de documentation de l'UIC.

Venons-en maintenant aux travaux de la sous-commission des télécommunications qui est présidée par Monsieur le Professeur Ferrari-Toniolo de l'Istituto superiore delle telecomunicazioni de Rome. Cette sous-commission a une tâche bien définie à remplir. Pour le compte de l'Union internationale des télécommunications, dont le secrétariat est à Genève, elle doit reviser l'index numérique de la CDU pour tout ce qui touche aux télécommunications, tâche particulièrement ardue si l'on conçoit que l'exploitation des télécommunications touche à tant d'autres domaines d'application étrangers à l'électrotechnique. Les services techniques du «Deutsches Bundesministerium» ont établi une liste de ces domaines marginaux qui touchent aux télécommunications. Nous la reproduisons ci-après sans rien y changer dans son texte original:

Urheber-, Patentrecht	347.77
Nachrichtenwesen (Organisation und Wirtschaft)	384
Metrologie, Normung	389
Mathematik und exakte Naturwissenschaften	5
Kartographie	526.8
Niedere Geodäsie, Topographie	526.9
Physik	53
Mechanik	531
Hydromechanik	532
Aerodynamik	533
Akustik	534
Optik	535
Wärmelehre	536
Elektrotechnik (als Wissenschaft)	537
Magnetismus	538
Elektrische Schwingungen, Hf-Technik	538.56
Kernphysik	539
Chemie und Mineralogie	54
Elektrochemie	541.13
Geologie	55
Meteorologie, Klimatologie	551.5
Elektrische Erscheinungen in der Atmosphäre	551.594
Unfallverhütung, Starkstromschutz	614.8
Werkstoffprüfung	620.1
Allgemeine Energiewirtschaft	620.9
Maschinenbau	621.0
Werkzeuge, Maschinen	621.9
Strassen-, Wegebau	625.7
Lüftung, Feuchtigkeitsregelung, Klimatechnik	628.8
Lichttechnik	628.9
Druckerei	655.2/3
Verkehrswesen	656
Betriebswirtschaft	658
Raumordnung, Landesplanung	711
Fernmeldebetriebsämter	725.16
Foto-, Filmtechnik	77

On voit d'après cette liste qu'on ne se rend pas compte à priori de tous les domaines qui doivent être pris en


Beam Output 1936
Disk Seal Tube 1943
Acorn Tubes 1933
500-Kw Tube 1950
Post Terminal 1937
Metal Envelope 1935
Hexode 1933
Large Disk-Seal Tube 1946
Sealed Steel Envelope 1934
Hydrogen Thyratron World War II
Memory Tube 1947
Pentagrid 1933
Heptode 1932
100 KW 1929
Beam Power 1936
Shield Grid Thyratron 1934
Vidicon 1950
Inert Gas Thyratron 1932
Image Orthicon 1946
Pentode 1931
Electrometer Tube 1930
Screen Grid 1926
Traveling Wave Tube 1946
Synchrotron 1945
Screen Grid Tube 1927
A-C Heater Tube 1927
Mercury Thyratron 1929
Induction Electron Accelerator 1941
First Special-Purpose Tube 1925
Commercial Electron Diffraction Instrument 1944
Thoriated Filament 1923
High-Voltage Water-Cooled 1923
Sealed Steel Ignitrons 1934
Orthicon 1940
Commercial Mass Spectrometer 1942
Image Iconoscope 1938
Early Broadcast Tubes 1920
Dry Battery Tubes 1922
Klystron 1939
Beam-Power Tube 1936
World War I Tubes 1917
Ignitron 1933
Fluorescent Lamp 1937
Grid Control Idea 1914
Commercial Electron Microscope 1938
Telephone Repeaters 1914
Early Transmitting 1915
Sealed Steel Envelope 1934
Multi-Cavity Magnetron 1940
Iconoscope 1933
POWER
Ionization Gage 1916
Enclosed-Cathode Phanotron 1928
Kinescope 1933
Cyclotron 1932
RECEIVING
Full-Wave Receiver Rectifier 1925
Cooper-Hewitt Rectifier 1903
High-Voltage Glass Tubes 1905
Sun Lamp 1921
Sodium Lamp 1923
Commercial Sealed C-R Tubes 1932
Du Four Oscillograph 1920
MULTI-ELECTRODE
Split-Anode Magnetron 1928
Cooper-Hewitt Lamp 1901
Coolidge X-Ray Tube 1913
DIODE
Tungar 1916
MULTI-ELECTRODE
BEAM DEVICES
POOL
HOT CATHODE
Neon Signs 1910
Solid-Anode Magnetron 1921
DIODES
High-Voltage Kenotron 1915
Roentgen X-Ray Tube 1895
Cold Cathode Rectifiers 1925
Cold Glow Tubes 1928
HIGH VACUUM
COLD CATHODE
Moore Lamp 1904
GAS OR VAPOR
TR Box World War II
Use of Alkali Metals 1912
TUBES
Small Glow Lamps 1923
PHOTOEMISSIVE
Voltage Regulator Tubes 1925
Strobotron 1936
Light-Sensitive Crystals
Transistors
INVENTION and DEVELOPMENT
TV Camera Tube 1933
Geiger Counter Tubes World War II
Electro-Luminescence
Electrode Cathode Tubes 1928
Ceramic Techniques
Sealed Steel Envelopes
Glass Matching Alloys
Condensation Pump
Use of Getters
Ductile Tungsten
A-C Heater Cathode
DeForest Audion 1906
Germanium Diodes
NEW GROWTH
Multiplier Tube 1938
Selenium Photocell
Crystal Detector
Contact Rectifier
Thyrite
Fleming Valve 1905
Edison Effect 1883
Geissler & Crookes Tubes
Secondary Electron Emission
Discovery of the Rare Gases
Solid-State Physics
Coated Cathode Emission
Electron Optics
Thermionic Emission From Metals
Study of Mercury Arc
Ionization By Collision
Separation of Particles in Beams
Formation of Beams
Photo Emission From Metals
Deflection of Beams
High Vacuum Electron Discharge
Bombardment Fluorescence
Spark and Glow Discharges
Thoriated Tungsten Emission
High Vacuum Phenomena
Loss of Charge by Bodies in Air
RESEARCH
Evolution of Electronics
1883-1952

considération dans une certaine mesure lors de la revision de l'index. A part cette difficulté, l'élaboration de l'index se heurte à une certaine hostilité manifestée par divers milieux des télécommunications à l'endroit de la classification décimale universelle, hostilité assez bizarre quand on pense qu'elle provient du pays qui, au monde, a au plus haut degré le véritable sens de l'universel et pour lequel nous nourrissons le plus sincère et cordial respect. Ces milieux prétendent qu'il faudrait mettre sur pied un système de classification spécifique pour la télégraphie, la téléphonie et la radio, donc un système de plus s'ajoutant à tant de systèmes inventés, puis peu employés et, pour finir, tombés dans l'oubli. Ces milieux ne se rendent pas compte que les régies d'Etat ne sont pas seules à s'occuper des télécommunications et que, par conséquent, il ne sert à rien qu'elles s'enferment, avec leur nouveau système, dans une tour d'ivoire. En fait, et sans devoir ignorer qu'il n'y a pas sous le soleil de réussites ininterrompues, nous pouvons affirmer que toute nouvelle classification ne connaît point les traquenards et les chausse-trapes dont son développement sera truffé à l'avenir. Le dernier mot doit être dit par l'expérience qui instruit plus que le raisonnement préalable. En effet, il y a quantité d'autres organismes qui collaborent aux télécommunications, de ceux qui depuis longtemps utilisent la CDU et en sont satisfaits. Nous citons les offices de brevets, les bureaux de rédaction d'un grand nombre de périodiques, les institutions de recherches scientifiques, les grandes firmes de fabrication de matériel, les bureaux de documentation, etc. S'imaginent-elles, les régies, que ces organismes adopteront leur système fût-il un système combinatoire? Nous en doutons beaucoup. Jusqu'à maintenant les systèmes de classification ont joué et joueront encore à l'avenir des uns contre les autres et le résultat final sera qu'il y aura, comme nous l'avons déjà dit, un système de plus, et que pour finir ce ne sera pas seulement la collaboration internationale qui en souffrira, mais la collaboration de tous les milieux professionnels nationaux: régies, offices de brevets, centres de documentation, bibliothèques, etc. Au demeurant, la constitution de la CDU permet d'étendre cette collaboration aux différents organismes suivant leurs besoins. Prenons, comme exemple, l'indice 621.396.621.551: écrans protecteurs de rayonnement radio-électrique, notion souvent citée comme exemple au début des tables numériques. Cet indice, peut être déchiqueté suivant les besoins, en ce sens que les grandes bibliothèques pourraient se contenter de la partie 621.3 de l'indice, les bibliothèques de province de la partie 621.39, les bibliothèques des écoles d'arts et métiers de la partie 621.396, les bibliothèques de l'électrotechnique générale de la partie 621.396.6, les centres de documentation des télécommunications de la partie 621.396.621.55, les offices de brevets de tout l'indice 621.396.621.551 et peut-être même encore complété par un chiffre auxiliaire ou une lettre additive. Cet ordre de gradation que permet la CDU, aucun système combinatoire ne le permettrait. Autrement dit, les avantages de la CDU dépassent de beaucoup ceux d'autres systèmes. Nous pouvons donc marcher de l'avant. La CDU fera son chemin même si, parallèlement à elle, existe pour tel ou tel domaine une classification spéciale à laquelle n'adhéreront que des milieux bien déterminés. Sur le terrain universel, la CDU ne se laissera débusquer par aucun autre système. Elle a derrière elle 80 ans d'existence; une tradition qui va s'accommodant des progrès des sciences; un organisme permanent: le secrétariat de la FID à La Haye; un parlement: les congrès et les assemblées restreintes. C'est dans cet esprit et en pleine connaissance de cause que la sous-commission a donc poursuivi ses travaux à Vienne, sur lesquels nous donnons le résumé ci-après, qui prouvera une fois de plus que la CDU peut procéder à une intromission graduelle au fur et à mesure que la science et la technique progressent.

La première séance de la sous-commission des télécommunications a été réservée en partie à la discussion de diverses questions administratives. Le secrétaire de la sous-commission, Monsieur Griffith du General Post Office de Grande-Bretagne, ayant dû se démettre de ses fonctions, son successeur a été choisi en la personne de Monsieur le Dr Schmid de la maison Siemens et Halske à Munich, ingénieur des télécommunications et à la fois excellent linguiste. Des maisons de matériel électrotechnique comme la «L.M. Ericsson» de Stockholm et le «Matériel téléphonique» de Paris ayant demandé de participer aux travaux, la sous-commission a voté à l'unanimité leur admission au sein de ce sous-organisme. Au demeurant, notons la retenue qu'observent certaines grandes industries suisses de l'électrotechnique au sujet de la participation aux travaux. C'est là un fait très regrettable, car il sera difficile de faire triompher rétrospectivement les points de vue suisses au moment où nos firmes s'apercevront qu'elles doivent, dans leur intérêt même, participer aux travaux. Il semblerait presque qu'il soit nécessaire de ranimer la confiance chancelante que diverses industries manifestent à l'endroit de la CDU. Le secrétaire de l'Association suisse de documentation s'emploie d'ailleurs de son mieux à cette tâche.

Le rapporteur pour le développement des indices afférents de la télévision, Monsieur Beck de Grande-Bretagne, l'expert pour les indices touchant à la qualité de réception électroacoustique, Monsieur Moulijn des Pays-Bas, firent connaître l'état de leurs travaux sur lesquels il est encore prématuré de porter un jugement. Nous en reparlerons en temps voulu à cette place.

Une discussion nourrie s'engagea à propos du document 16, appendice 1 T, qui portait comme titre «Comparison of UDC numbers used for articles in Post Office electrical engineers' Journal as allocated by P.O.E.E.J. and Science Abstracts». Ce document

Tableau 3

Issue	Page	Title of article	Author (s)	UDC used by P. O. E. J.	UDC used by S. A.	Remarks (agreed by P. O. E. E. J. and S. A.)	UDC used by Poste e Telecomunicazioni
Jan. 49	222	An Electronic Regenerative Repeater for 7½ Unit Start Stop Telegraph Signals	R. O. Carter et al	621.394.645	621.395.645:621.394.645	Colon reference to Telephony appears to be unnecessary as the article is confined to telegraph network	—
Jan. 49	228	A Miniature Audio-Frequency Amplifier	W. T. Duerdoth et al	621.395.645.029.3	621.395.645	Use of analytical subdivision makes classification more precise	—
April 49	26	The Conversion of Carrier Routes from 12 to 24-Channel Working	F. W. G. Dye	621.395.44:621.315.21	621.395.44	Colon ref. is desirable as article covers carrier cable routes in general	—
July 49	61	A Cathode Ray Tube Frequency Comparator for 1 kc/s Sub-Standard Tones	F. J. M. Laver	621.317.361:621.385.832	621.317.361:621.317.755	S. A. Classification is the better	—
July 49	65	Contact Resistance and its variation with Current	S. Rudeforth	537.311.4	621.315.5.066.6: 621.3.011.2	537.311.4 is clearly "contact resistance", but colon ref. to "design of contacts" is desirable. 621.3.011.2 appears to be unnecessary	—
July 49	76	A new Television Repeater for Telephone Cable Circuits	T. Kilvington	621.397.64:621.315.21	621.395.64:621.397.64	To indicate that telephone cable circuits were used possibly a cross reference to 621.395.74 should be given rather than to 621.315.21, although there is no reason for using this repeater on telephone channels	—

Rota 49RE/53 S 4540'53

avait été établi de la manière indiquée au tableau 3. Il ressort de ce dernier qu'on peut supprimer les petites variations inévitables en faisant preuve d'une certaine discipline pour compenser les effets de la règle qui veut que, comme nous l'avons vu, «toute classification est fonction du déplacement des points de vue des classificateurs». En Suisse, cette discipline d'application en ce qui concerne l'électrotechnique est venue pour ainsi dire d'elle-même, ceux qui faisaient usage de la CDU ayant tâché de s'adapter aux vues que Monsieur Mikulaschek, ancien chef du centre de documentation de l'Ecole polytechnique fédérale, avait largement diffusées oralement et par écrit. Sur le terrain international, il faudra sans aucun doute arriver aussi à une certaine discipline d'application qui s'acquerra peut-être lentement mais qui n'est pas impossible: c'est à la fois un effort à faire et l'œuvre du temps. Au demeurant, ce sera une tâche permanente de la Commission électrotechnique pour la CDU.

Par suite de l'adoption prochaine de la liste des indices du domaine 621.37: technique des ondes, oscillations et impulsions électriques, l'index de 621.39, c'est-à-dire des télécommunications, devra, par voie de conséquence, être modifié, afin qu'il n'y ait pas double emploi de rubriques, une placée dans le 621.37 et l'autre dans le 621.39. La délégation britannique s'emploiera à faire un projet de suppressions que la sous-commission devra approuver. Le document numéro 18 touchant l'indice 621.396.8 (Qualité des signaux reçus) ne put être étudié par la sous-commission vu qu'il n'avait été remis aux délégués que peu de temps avant l'assemblée de Vienne.

Sous divers, un grand nombre de sujets donnèrent lieu à des discussions sur lesquelles nous ne pouvons nous attarder à cette place. Mais l'auteur de ces lignes tient le procès-verbal détaillé à la disposition de ceux qui désirent être au courant de tous les travaux.

Pour terminer cette étude, il reste à signaler que l'Union radio-scientifique internationale et l'Union astronomique internationale ont décidé, lors de leur assemblée générale tenue à Sydney du 11 au 21 août 1952, de patronner une classification de radio-astronomie qui serait communiquée à la Fédération internationale de documentation avec une recommandation en vue de son incorporation dans les tables de la classification décimale universelle. La classification proposée est la suivante:

.... Radio-astronomie
.1 Théorie
.2 Appareils
.3 Ondes radioélectriques du système solaire
.31 Ondes radioélectriques du soleil
.311 Théorie de l'origine
.32 Ondes radioélectriques de la lune
.4 Ondes radioélectriques d'au-delà du système solaire (galactiques et extra-galactiques)
.41 Rayonnement de fond continu
.411 Théorie de l'origine
.42 Ondes radioélectriques de sources discrètes
.43 Emission de raies d'ondes radioélectriques
.....
.8 Radar astronomique
.81 Echos de la lune
.82 Echos de météores

Au demeurant, l'Union radio-scientifique internationale (U.R.S.I) et l'Union astronomique internationale (U.A.I.) ont différé jusqu'à la prochaine assemblée la rédaction d'une liste définitive de mots et de définitions des divers phénomènes observés. Toutefois, elles proposent que le mot «bruit» ne soit plus utilisé pour définir le rayonnement détecté. La sous-commission de la Commission électrotechnique de la FID s'occupera en conséquence d'un nouveau domaine: la radio-astronomie qui, au Congrès de Sydney de l'U.R.S.I. et de l'U.A.I., a donné lieu encore aux remarques suivantes: «La radioastronomie étant un nouveau sujet n'a pas de place dans la classification décimale universelle et ses divers domaines ont été insérés dans les tables en étendant la signification des subdivisions existantes. C'est ainsi qu'on trouve «émission solaire», «émission cosmique», etc. dans des endroits fort dispersés et qu'il n'existe aucune place satisfaisant pour sujet général de la «radioastronomie».

«Nous proposons que la commission V de l'U.R.S.I. et la commission 40 de l'U.A.I. soutiennent une classification pour la radioastronomie à soumettre à la Fédération internationale de documentation en lui recommandant de l'insérer dans les tables de la classification décimale universelle. Dans ce but, nous suggérons que la classification ci-dessous serve de base pour les discussions.

Nous avons essayé d'établir une classification contenant un petit nombre de sujets clairement distincts et d'importance comparable.

Nous avons prévu des divisions séparées pour la «théorie» et pour les «appareils» préférant ce système à l'emploi de nombres auxiliaires, il nous semble, en effet, que ces deux subdivisions sont des sujets importants et distincts. Le sujet «ondes radioélectriques provenant du soleil» n'a pas été subdivisé car le matériel qu'il embrasse n'est pas encore difficile à manier, mais il est probable que des subdivisions supplémentaires seront nécessaires plus tard.

Il n'est pas encore possible de faire une distinction complète entre les rayonnements d'origines galactiques et extra-galactiques (soit pour le rayonnement de fond ou pour celui provenant de sources discrètes), c'est pourquoi nous les avons mis sous la même rubrique.»