

**Zeitschrift:** Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = 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 Telegrafienbetriebe

**Band:** 27 (1949)

**Heft:** 3

**Artikel:** Contribution à l'étude d'une classification décimale pour les télécommunications

**Autor:** Frachebourg, C.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-876391>

### **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:** 24.01.2026

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

## Contribution à l'étude d'une classification décimale pour les télécommunications

Par C. Frachebourg, Berne

025.45:621.39

*Cette étude a été rédigée en vue de l'assemblée de la Commission de classification électrotechnique de la Fédération internationale de documentation qui se tiendra à Paris.*

Les difficultés pour l'établissement d'une classification des télécommunications sont de même essence quels que soient les systèmes que l'on veut utiliser. Elles sont dans la nature des choses. Goethe disait déjà: «Die Natur kennt kein System.» Si le domaine des télécommunications pouvait être représenté par un cercle divisé en quadrants suivant la figure 1,

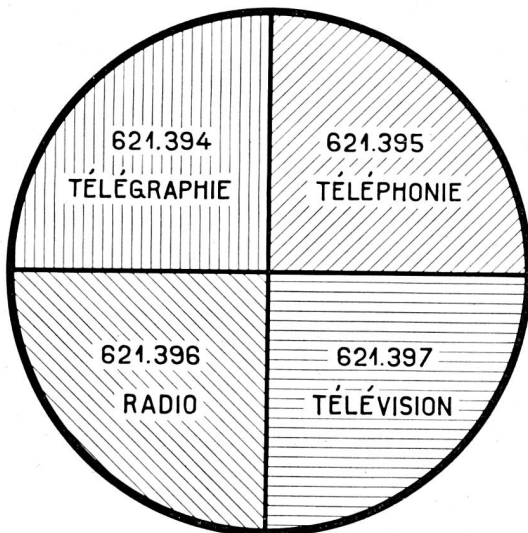


Fig. 1. Division idéale du domaine des télécommunications

chacun d'eux (télégraphie, téléphonie, radio et télévision) représenterait une somme bien déterminée de connaissances. Ce n'est pas le cas. Aujourd'hui, ces quatre termes sont «interpénétrants» à tel point qu'il est difficile de délimiter ce qui est du domaine télégraphique, du domaine téléphonique, du domaine de la radio ou du domaine de la télévision. Le schéma de la figure 1 devient ainsi approximativement ce qu'il est à la figure 2. Le centre du cercle représente un ensemble de connaissances se rapportant aux quatre domaines précités et même plus. Il est donc nécessaire d'extraire de ce centre tout ce qui est commun aux quatre domaines, comme par exemple le domaine des amplificateurs, la production des oscillations, le domaine des filtres, etc. La valeur de définition des quatre termes télégraphie, téléphonie, radio et télévision est ainsi sensiblement diminuée. Autrement dit, le mot télécommunication augmente de valeur alors que les quatre mots indiqués plus haut diminuent d'importance. Une classification, si elle veut donc être logique, sera obligée de tenir compte de ce fait.

C'est à ces conclusions qu'arrive la Commission électrotechnique de la Société de documentation néerlandaise, avec elle la Commission électrotechnique de la Fédération internationale de documentation.

Une grande logique est nécessaire dans l'établissement d'une classification; la raison en est que plus la classification est logique, plus il y a de chances de retrouver une chose classée. En effet, la difficulté n'est pas de classer un objet ou une affaire, c'est de le retrouver. C'est la raison pour laquelle une classification doit être logique, c'est-à-dire plus objective que subjective, surtout si la personne qui doit retrouver l'objet classé n'est pas nécessairement l'individu qui l'a classé. Quand c'est la même personne qui classe et fait les recherches, une foule d'arguments joue en faveur d'une récupération prompte du renseignement classé: bonne mémoire, art d'utiliser certains trucs mnémotechniques, facilité à situer la chose à classer dans le cadre auquel elle appartient réellement, longue expérience, etc. Tous ces différents facteurs forment un complexe qui permet, même avec une classification souffrant de nombreuses entorses à la logique, de retrouver l'objet classé. Dans le cas contraire, l'art de retrouver doit reposer sur la bonne logique, c'est-à-dire qu'il faut, primo, posséder le meilleur instrument de classement possible, secundo, l'employer au mieux.

Ceci admis, est-il nécessaire de créer une classification spéciale pour les télécommunications ou simplement de reviser la partie en question de la Classification décimale universelle?

A la Classification décimale universelle sont attachés de très grands avantages:

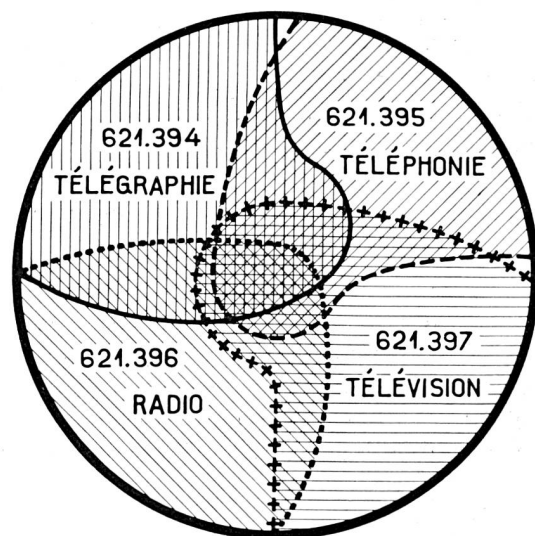


Fig. 2. Division réelle du domaine des télécommunications

- 1° Elle est le fruit d'une longue expérience de 80 années.
- 2° Elle embrasse tous les domaines de l'activité humaine, chaque domaine pouvant prendre l'expansion qui lui revient.
- 3° Elle dépend d'un organisme vivant qui est la Fédération internationale de documentation, qui procède à l'étude des modifications devenues nécessaires, alors qu'une classification spéciale n'a de vie véritable que si son auteur vit et s'en occupe.
- 4° Les revues scientifiques et techniques qui utilisent la classification sont si nombreuses que pratiquement la preuve est faite qu'une meilleure classification aura beaucoup de peine à voir le jour.
- 5° Elle est déjà répandue sur les deux continents les plus industrialisés
- 6° Elle permet, de ce fait, et encore pour d'autres raisons, d'établir une collaboration très étroite entre les divers centres de documentation d'un même pays et de pays différents également.
- 7° Elle est soumise à des règles précises permettant de traduire, en chiffres, une expression tout entière, si nécessité il y a.
- 8° Quiconque veut créer une classification nouvelle se réfère tout d'abord à la CDU comme l'enfant qui cherche toujours aide auprès de sa mère.
- 9° Elle favorise, du point de vue culturel, l'extension du réseau international de documentation.
- 10° Elle assure une certaine stabilité propre à faciliter l'utilisation des documents par les générations à venir.
- 11° Du point de vue pratique, le témoignage suivant de M. l'ingénieur Mikulaschek, un des meilleurs connaisseurs des systèmes de classification appliqués à la documentation et, en même temps, chef du Centre de documentation de l'Ecole polytechnique fédérale, mérite d'être relevé :

«Comme ingénieur de l'Ecole polytechnique fédérale et chef du Centre de documentation de cet institut, je certifie qu'après 20 ans de pratique dans l'art d'utiliser la classification décimale universelle (CDU) pour le domaine électrotechnique, aucune autre classification ne peut mieux convenir à la documentation de ce vaste domaine. Une preuve de plus est fournie par le fait que la CDU est utilisée également à plein succès par le Centre de documentation de l'Ecole polytechnique fédérale, pour d'autres domaines scientifiques et techniques. Avec deux secrétaires seulement, je suis, à l'aide de cette classification, en mesure d'assurer avec une grande rapidité une documentation très poussée dans les détails, documentation connue dans tous les pays où la technique est en plein épanouissement. Des demandes de renseignements au nombre de 2000 par an et venant de partout sont liquidées à la

satisfaction des milieux scientifiques et techniques. Des marques de reconnaissance me sont parvenues de nombreux pays étrangers. Les Américains, eux-mêmes, m'ont fait l'honneur de me nommer membre de l'«American Society for Engineering Education» pour les services rendus à la cause de la documentation dans le domaine de l'ingénieur.»

Par ce qui précède, il nous semble avoir prouvé que les avantages de la CDU sont indubitables. Reste donc à la modifier dans le sens qu'exigent les remarques faites au début. Représentons par un schéma un circuit de transmission. Nous pouvons diviser la documentation qui s'y rapporte en sept sous-rubriques de la manière suivante (voir fig. 3) :

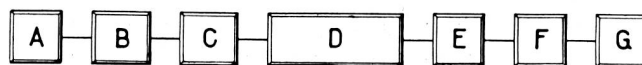


Fig. 3. Division d'un circuit de télécommunication

A serait la sous-rubrique groupant la documentation sur les appareillages et dispositifs de transmission.

B serait la sous-rubrique groupant la documentation sur les dispositifs du choix de la voie ou de la direction de transmission;

C grouperait la documentation sur les méthodes de transmission.

D grouperait celle qui a trait aux voies de transmission.

E rassemblerait la documentation sur les méthodes de réception.

F rassemblerait, côté récepteur, la documentation qui, du côté transmetteur, est groupée sous B.

G contiendrait la documentation sur l'appareillage de réception.

Les sept sous-rubriques ci-dessus seraient incorporées, moyennant certains ajustements, dans le projet suivant de la Commission de classification néerlandaise, dans lequel l'abréviation CE (Communications électriques) pourrait être traduite par la racine 621.39 de la Classification décimale universelle, si cette racine lui reste attribuée dans le domaine de l'électricité.

- CE
- 1 Généralités concernant les télécommunications électriques.
  - 2 Systèmes pour les communications électriques (à part le système ou la voie de transmission).
  - 22 Systèmes de transmission de messages codifiés (télégraphie).
  - 23 Systèmes pour la transmission de conversations, de sons ou de musique et d'autres messages avec spectre de fréquence similaire (téléphonie).

- 25 Systèmes de transmission d'image (éventuellement simultanément avec son) [téléphotographie et télévision].
- 27 Systèmes pour navigation et radiogoniométrie.
- 28 Systèmes pour télémesure et télécommande.
- 29 Autres systèmes divers.
  - 3 Appareillages et dispositifs caractéristiques pour les communications électriques.
- 31 Dispositifs et appareils indépendants du genre de communication (par exemple sélecteurs).
- 32 Dispositifs et appareils pour la télégraphie (par exemple transmetteurs, récepteurs).
- 33 Dispositifs et appareils pour la téléphonie (appareillage téléphonique, microphones, téléphones).
- 35 Dispositifs et appareils pour la téléphotographie et la télévision (par exemple dispositifs d'exploration).
- 37 Dispositifs et appareils pour l'électronavigation (récepteurs et transmetteurs).
- 38 Dispositifs et appareils pour la télémesure et la télécommande.
- 39 Autres dispositifs divers.
  - 4 Sélection du canal requis de transmission ou de la direction requise.
  - 5 Méthodes de transmission.
- 51 Généralités.
- 52 Transmission directe.
- 53 Transmission par modulation d'une onde porteuse en général.
- 54 Transmission par modulation des propriétés caractéristiques d'une oscillation harmonique.
- 55 Transmission par modulation des propriétés caractéristiques d'une série d'impulsions.
- 56 Transmission par contrôle des propriétés caractéristiques de l'énergie électro-magnétique rayonnante.
- 59 Autres méthodes de transmission.
  - 6 Voie de transmission.
- 61 Particularités concernant la transmission indépendante de la voie choisie.
- 612 Régulation de la transmission.
- 614 Transmission secrète.
- 615 Transmission multiple.
  - 63 Transmission par radio.
  - 64 Transmission à travers un conducteur; adaptation de sections de ligne.
  - 65 Transmission par fil et par radio (série ou parallèle).
- 69 Autres voies de transmission.
  - 9 Divers.

Par ce qui précède, le problème est envisagé sous tous les aspects qu'il présente aujourd'hui, tels qu'ils résultent des études et des travaux effectués. Les organismes qui ont participé à ces études préparatoires l'ont fait en tenant compte de tous les avantages et désavantages. Ils ont pris la peine de tirer d'un système ce qu'il a de bon pour tâcher de l'incorporer à un autre système dont l'actif semblait déjà dépasser le passif, et pour arriver ainsi à avoir le plus d'avantages possibles. Je suis certain que les délégués qui participeront à Paris à l'assemblée de la Commission électrotechnique de classification seront heureux de pouvoir disposer de ce résumé. Ils seront ainsi en mesure avant l'assemblée de se faire une idée de la question, et de se déterminer sur tel ou tel point. De cette manière, les séances n'auront pas seulement un caractère d'information. Au contraire, l'assemblée sera à même de prendre des décisions qui pourront influencer favorablement les grands organismes de télécommunications.

## Verschiedenes - Divers - Notizie varie

### Vom Post- zum PTT-Museum

Rom, heisst es, soll nicht an einem Tage gebaut worden sein. Ich bin damals nicht dabei gewesen und weiss also nicht, wieviele Zeit und Muratori die ganze Angelegenheit beanspruchte, aber ich habe mitangesehen, wie das neue PTT-Museum geschaffen wurde, und zwar in knapp sechs Wochen. Und es war eine bemerkenswerte Leistung, in sechs Wochen sozusagen aus dem Nichts eine TT-Schau herzuzaubern.

Das heisst, das Nichts war kein absolutes Nichts. Es war etwas da, der Urstoff sozusagen. Er lag, in unzählige Kisten verpackt und unter einer schätzungsweise siebenzentimetrigen Staubdecke den Blicken Neugieriger entrückt, irgendwo im TT-Zentralmagazin Ostermundigen. So etwas wie ein Telephonfriedhof. Man hatte ihn angelegt in der weisen Voraussicht, dass eines Tages ein neuerzeitlicher Märchenprinz käme, um die vergessenen Geräte aus dem Schlaf zu küssen und sie als Kronzeugen des Telephonverkehrs zu Grossvaters Zeiten im Rampenlicht der Öffentlichkeit auszustellen, auf dass sie die Epigonen beeindruckten.

Vorerst musste Platz geschaffen und der Rohstoff gesichtet werden. Denn nicht der ganze Bestand des Arsenal eignete sich zu Ausstellungszwecken; was interessant war und was nicht, das entschieden erst die Archäologen der Sektion für Information,

die mit der Schaffung dieser TT-Schau eine ihrer ersten Bewährungsproben ablegte. Und es war nur eine von vielen, die sie gleichzeitig zu bestehen hatte.

Mit dem Platz war es auch so eine Sache: den belegten im Postmuseum einige raumverschlingende Vehikel, Postkutschen und so weiter, die längst museumreif waren — das Wortspiel ist angebracht — und deren Bestand mächtig dezimiert werden musste. Man ging also erst auf die Suche nach einem alten Schopf und entdeckte mit Bestürzung, dass es gar nicht so leicht ist, in Bern alte Schöpfe aufzutreiben — der Bahnhof bleibe in diesem Zusammenhang unerwähnt —, die sich zur Beherbergung von Museumsgut eignen; jedenfalls ging es eine geraume Weile, bis am Helvetiaplatz 2 das Ueberflüssige abgestossen werden konnte.

Item, der Saal im Untergeschoss wurde bis auf einen bescheidenen Schmollwinkel, in dem weiterhin die «Grossmutter», das erste Postautomobil, das einst bei einer vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeit von 8 km mit dem geradezu höllischen Tempo von 15 km dahinraste, und einige andere Sehenswürdigkeiten belassen wurden, für die TT-Schau freigemacht. Auch im Parterresaal ging eine eifrige Umbauarbeit los; die Einteilung der Gegenstände änderte, das Museum wurde mächtig modernisiert; schien es vor-