**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande

**Band:** 81 (1955)

**Heft:** 18: Comptoir Suisse, Lausanne, 10-25 septembre 1955

**Sonstiges**

**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:** 22.07.2025

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

# LES CONGRÈS

## Association internationale permanente des Congrès de navigation

### XIXe Congrès à Londres en 1957

La Commission permanente de l'*Association internationale des Congrès de navigation* a accepté l'invitation du Gouvernement anglais de tenir le prochain Congrès international à Londres en 1957.

Les « questions » et « communications » qui seront traitées à ce congrès sont indiquées dans le programme ci-après. Les intéressés suisses qui auraient l'intention de présenter un rapport sur l'une de ces « questions » ou « communications », sont priés de bien vouloir le communiquer jusqu'au 31 octobre 1955 au Service fédéral des eaux, en indiquant le sujet choisi.

Chaque pays ne peut présenter qu'un seul rapport par « question » ou « communication ». Plusieurs rapporteurs peuvent cependant collaborer à sa rédaction. Les rapports seront rédigés dans une des langues officielles de l'Association, soit en français soit en anglais.

#### Programme des Questions et des Communications

Section I. Navigation intérieure

*Questions*

1. Le rôle des transports par voies de navigation intérieure et leur relation avec les autres modes de transports en vue de favoriser le développement économique des différents pays.
2. Evolution du mode de propulsion et de gouverne des bateaux isolés et des convois sur les rivières et canaux. — Comparaison entre les bateaux automoteurs et les autres.
3. Nouveaux procédés d'utilisation de l'énergie hydraulique des cours d'eau navigables. Leur répercussion sur la navigation, sur la conception et la construction des ouvrages et notamment des barrages mobiles.

*Communications*

1. Moyens à utiliser pour permettre aux bateaux de franchir des chutes de grande hauteur. — Comparaison, au point de vue technique et économique, des diverses solutions. — Ouvrages exécutés et projetés. — Résultats obtenus.
2. Etanchement de la cuvette et des digues des canaux de navigation et des rivières navigables.

*Communication commune aux Sections I et II*

Influence de la glace sur les voies navigables et dans les ports intérieurs et maritimes. — Moyens de combattre ses effets.

# SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

## Groupe des ingénieurs de l'Industrie

*Assemblée générale*

Le *Groupe des ingénieurs de l'Industrie* tiendra son assemblée générale le samedi 17 septembre 1955, à 14 heures, à l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne. (Avenue de Cour 29, Auditoire 103).

Ordre du jour :

1. Conférence de M. *A. Stucky*, directeur de l'E.P.U.L. : « Quelques réflexions sur la carrière de l'ingénieur ».
2. Résultats de l'enquête S.I.A. sur le stage pratique obligatoire.
3. Rapport de la Commission chargée de l'étude de la situation matérielle de l'ingénieur.

# BIBLIOGRAPHIE

**Axiomatique intuitionniste sans négation de la géométrie projective,** par Mlle *N. Dequoy*, Dr ès sciences mathématiques. « Collection de logique mathématique, Série A », no VI. Paris, Gauthier-Villars, 1955. — Un volume 16×25 cm, 108 pages, 33 figures. Prix : broché, 1250 fr. français.

Tandis que les idées intuitionnistes dues à M. L. E. J. Brouwer avaient été développées en analyse comme en géométrie, les conceptions intuitionnistes sans négation de M. G. F. C. Griss n'avaient encore été appliquées qu'à certaines théories d'analyse. Leur adaptation à la géométrie posait un problème auquel ce livre apporte une solution dans le domaine de la géométrie projective.

L'intuitionnisme sans négation s'est proposé de construire les mathématiques en rejetant l'emploi de la négation et de tout ce qui y est lié ; par suite les notions fondamentales en intuitionnisme de « déploiement » et « d'espèce » ont dû être profondément modifiées et des notions nouvelles, telle celle de « composabilité », introduites. Elles sont appliquées ici à l'axiomatique de la géométrie projective.

Tandis qu'en mathématiques classiques l'axiomatique servait de fondement à une théorie, en intuitionnisme sans négation elle a elle-même besoin d'un fondement : les axiomes sont des propriétés démontrées pour certaines entités mathématiques préalablement construites et prises comme point de départ pour déduire d'autres propriétés valables pour tout système d'entités mathématiques satisfaisant à ces axiomes. Par suite, un système d'axiomes est toujours non contradictoire.

Pour la géométrie projective étudiée ici, les entités préalablement construites sont les nombres réels. Le chapitre I est consacré à l'étude de certaines de leurs propriétés et à la construction de la géométrie analytique. Le chapitre II traite de la géométrie plane : les axiomes et les propriétés qui s'en déduisent, l'axiome de Desargues, la collinéation, les projectivités, les coordonnées sur la droite et dans le plan. On montre alors qu'il est possible d'établir une correspondance biunivoque entre les points du plan géométrique et les points d'un espace numérique satisfaisant à certaines conditions. On introduit l'axiome de Pascal qui permet de démontrer le théorème fondamental de la géométrie projective.

Le chapitre III étudie de la même manière la géométrie de l'espace. Le chapitre IV est consacré à l'ordre : le nombre réel et l'ordre, le corps et ses propriétés, l'ordre en géométrie analytique, les axiomes géométriques et les conséquences. On démontre que la correspondance établie au chapitre II est telle que l'ordre des points sur la droite du plan géométrique est le même que celui des points images de l'espace des nombres.

**Applications scientifiques de la logique mathématique.** « Collection de logique mathématique, Série A », no V. Paris, Gauthier-Villars, 1954. — Un volume 16×25 cm, 176 pages, figures. Prix : broché, 2200 fr. français.

Ce volume contient les actes du *Deuxième Colloque international de logique mathématique*, qui s'est tenu du 25 au 30 août 1952 à Paris, à l'Institut Henri Poincaré, soit les études et communications suivantes :

Le problème des applications de la logique formalisée (Prof. *Feys*). — Symboles logiques dans l'enseignement des théories déductives (Prof. *I. Johansson*). — Sur une représentation symbolique du processus logique d'une démonstration (Mlle *G. Guitel*). — Observations métamathématiques sur les structures simplement ordonnées (Prof. *E. W. Beth*). — Applications of mathematical logic to various branches of mathematics (Prof. *G. Kreisel*). — L'application de la logique formelle aux mathématiques (Prof. *A. Robinson*). — Die Rolle der Logik in der Grundlagenkrisis der Analysis (Prof. *P. Lorenzen*). — Logique et intuitionnisme (Prof. *A. Heyting*). — Sur les rapports entre la

théorie des relations et la sémantique au sens de A. Tarski (*R. Fraïssé*). — Caractérisation au moyen de la théorie des treillis du calcul des propositions à foncteurs variables (*A. Rose*). — Some mutual applications of logic and mathematics (*D. Tamari*). — Essai de formalisation complète du raisonnement mathématique sur la base de trois opérations (*J. Sublet*). — Sur la relation d'inclusion et l'axiome de choix de Zermelo (Prof. *G. Kurepa*). — The logic of a program Composition (Prof. *H. B. Curry*). — Les fondements logiques de la théorie des quanta. Utilisation d'une logique à trois valeurs (Prof. *H. Reichenbach*). — La logique des propositions expérimentales (M^me^ *P. Destouches-Février*). — La logique et les théories physiques (Prof. *J.-L. Destouches*). — Utilisation du formalisme quantique à la topologie du treillis (non modulaire) des propositions « a posteriori » ou à la modification du concept de « corpuscule localisé » (Prof. *G. Bodiou*). — Problems arising from the application of mathematical logic to biology (Prof. *J. H. Woodger*). — Quelques applications de la théorie des relations binaires (*J. Riguet*). — Application de la logique mathématique à la théorie de la connaissance (*H. Meyer*). — Des rapports entre le langage et les mathématiques (Prof. *L. Freire*). — L'importance du point de départ psycho-linguistique pour l'application de la logistique aux sciences non mathématiques (*D. Vuysje*).

**Les applications pratiques de la luminescence,** par *M. Déribéré*, ingénieur E.B.P., chef du Centre d'éclairagisme de la Compagnie des lampes Mazda, secrétaire général du Centre d'information de la couleur. 3^e^ édition. Paris, Dunod, 1955. — Un volume 16×25 cm, VIII + 399 pages, 133 figures. Prix : relié, 43 fr. 80.

Aux techniques de l'analyse par luminescence qui se développent sans cesse et ont trouvé, depuis les précédentes éditions de cet ouvrage, de nouveaux domaines d'application, se sont ajoutés des emplois beaucoup plus larges de la luminescence.

Ce furent d'abord la publicité, la décoration et aussi la signalisation dont la mise au point permettra de nouvelles possibilités dans l'art publicitaire et théâtral. Ce furent ensuite et surtout les tubes luminescents et les lampes fluorescentes créant toute une technique nouvelle de l'éclairage à laquelle est consacré un important chapitre. Enfin, les dispositifs nouveaux utilisant la statiluminescence, font à leur tour leur apparition. La fluographie qui apporte de nouveaux procédés de reproduction de documents et de contrôle des états de surfaces, fait l'objet d'un chapitre nouveau et original, de même que les phénomènes de fluorescence visibles dans la lumière du jour, qui bouleversent l'art de la publicité.

Une bonne place, enfin, est faite aux écrans luminescents pour oscillographes, télévision, rayons X qui prennent un intérêt de plus en plus immédiat. L'auteur a également apporté de nouveaux développements à des phénomènes luminescents encore mal connus comme la thermoluminescence, la triboluminescence. Cet ouvrage très complet intéresse non seulement les chercheurs et les laboratoires, mais aussi les praticiens et les techniciens de très nombreuses industries ainsi que tout lecteur curieux de connaître des phénomènes dont les utilisations pratiques s'étendent chaque jour davantage.

*Sommaire :*

La luminescence. Principes et généralités. Technique des études de photoluminescence. Substances minérales naturelles. Substances minérales préparées. Substances organiques et produits pharmaceutiques photographiques. Physiologie et biologie. Chimie et industrie chimique. Industries alimentaires et examen des aliments. Les boissons et leur industrie. Botanique et agriculture. Huiles. Lubrifiants, asphaltes, carburants. Produits de droguerie, cires, résines, gommes, pigments. Matières plastiques. Caoutchouc. Papeteries et arts graphiques. Industries et arts graphiques. Industries textile et tinctoriale. Extraits tannants et tinctoriaux. Tannerie. Parfumerie. Matériaux. Métallurgie. Verrerie. Expertise. La fluographie et ses applications. Les couleurs fluorescentes dans la lumière du jour. Le blanchiment optique Vernis et peintures luminescentes. Applications des produits luminescents en signalisation, décoration, publicité. Ecrans luminescents pour rayons X et rayon cathodique. Eclairage par luminescence. Electroluminescence.

**Annuaire hydrologique de la France, année 1952,** publié par la Société hydrotechnique de France, Paris 7^e^ (rue de Grenelle, 199). — Un volume, 18×27 cm, 184 pages, avec cartes, graphiques et tableaux. Prix : broché, 2000 fr. français.

Dans l'Annuaire 1952, le recueil des données sur les débits des 66 stations, comprend pour chaque station :

*a*) le tableau des débits journaliers, avec indication des débits moyens mensuels depuis la mise en service de la station, et de cette même moyenne calculée sur la période de référence 1920-1952, commune à toutes les stations étudiées ; *b*) pour les stations influencées par le jeu des réservoirs situés à l'amont, les valeurs des débits moyens mensuels « naturels » (ou corrigés) ; *c*) le graphique des débits journaliers avec la courbe des débits classés de l'année ; *d*) un graphique donnant les courbes des débits mensuels d'après leur fréquence ; *e*) les totaux mensuels des précipitations observées en 1952 en deux, trois ou quatre postes répartis sur le bassin versant.

Comme renseignements d'ordre général, l'Annuaire 1952 comprend :

*a*) pour 18 stations sélectionnées, des tableaux et graphiques de comparaison des débits moyens mensuels et des modules annuels avec les valeurs correspondantes de la période 1920-1952 ; *b*) quatre graphiques indiquant pour les réservoirs influençant les stations de l'annuaire, le coefficient de remplissage hebdomadaire ; *c*) les précipitations mensuelles relevées dans 16 postes pluviométriques sélectionnés, pour l'année 1952 et pour la période de référence ; *d*) des renseignements sur les températures pour 12 postes choisis parmi les stations pluviométriques susmentionnées ; *e*) un tableau : Rivière la Dordogne ; *f*) une note de M. *de Beauregard*, intitulée « Stations nouvelles » (le Laisinant et l'Avérole).

Il est complété par des cartes de situation des stations.

Comme tous les ans, cet ensemble de documents statistiques est précédé d'un exposé synthétique sur les « Caractéristiques hydrologiques de l'année 1952 », signé comme les années précédentes par M. *Péguy*.

**STS** SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG
SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT
SERVIZIO TECNICO SVIZZERO DI COLLOCAMENTO
SWISS TECHNICAL SERVICE OF EMPLOYMENT

**ZURICH, Lutherstrasse 14** (près Stauffacherplatz)
**Tél. (051) 23 54 26 — Télégr. STSINGENIEUR ZURICH**

**Emplois vacants :**

*Section du bâtiment et du génie civil*

996. Jeune *ingénieur civil* ou *géomètre*, ou *technicien géomètre*. Projets et chantiers de routes. Bureau d'ingénieur. Canton des Grisons.

998. *Dessinateur en bâtiment* ou *en génie civil*. Canton de Berne.

1000. Jeune *dessinateur en bâtiment*. Langue maternelle française. Zurich.

1010. *Ingénieur* ou *technicien en génie civil*. Béton armé. Bureau d'ingénieur. Nord-ouest de la Suisse.

1012. *Technicien en bâtiment*. Bureau d'architecture. Nord-ouest de la Suisse.

1016. *Technicien en génie civil* ou *en béton armé*, évent. *dessinateur*. Bureau d'ingénieur. Canton de Saint-Gall.

1028. Deux *candidats ingénieurs*. Lever de plans, piquetage et nivellements en montagne.

1036. *Technicien* ou *dessinateur en bâtiment*. Bureau d'architecte. Ville de Suisse romande.

1042. Jeune *ingénieur* ou *technicien en génie civil*. Routes et travaux de génie civil. Bonnes connaissances de la langue allemande indispensables. Entreprise du nord-ouest de la Suisse.

1046. Jeune *ingénieur* ou *technicien en génie civil* et *dessinateur en génie civil*. Routes, canalisations et adductions d'eau. Bureau d'ingénieur. Jura bernois.

*Sont pourvus les numéros : 1954 :* 948, 1052, 1508 ; *1955 :* 182, 268, 436, 468, 584, 618, 730, 776, 836, 858, 866, 926, 976.

*Section industrielle*

453. *Technicien électricien.* Chef de fabrication. Canton de Zurich.

455. Jeune *dessinateur mécanicien.* Dessins d'atelier. Canton de Berne.

457. *Dessinateur constructeur.* Petite fabrique. Suisse orientale.

459. *Dessinateur constructeur.* Atelier électro-technique. Canton de Berne.

461. *Dessinateur en machines.* Canton d'Argovie.

463. *Technicien* ou *dessinateur.* Installations sanitaires. Bâle.

465. Jeunes *ingénieurs* ou *techniciens mécaniciens.* Vente, correspondance, devis, offres, etc. Succursale d'une fabrique étrangère, à Zurich.

467. *Ingénieur* ou *technicien mécanicien.* Chaudronnerie. Bureau d'ingénieur. Canton de Berne.

469. *Technicien en chauffage.* Genève.

*Sont pourvus les numéros : 1954 :* 291, 477, 511, 553, 557, 639, 683, 695, 697, 699 ; *1955 :* 259, 277, 281, 307, 353, 425, 451.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

## DOCUMENTATION GÉNÉRALE

(Voir pages 23 et 24 des annonces)

## DOCUMENTATION DU BATIMENT

(Voir page 20 des annonces)

# NOUVEAUTÉS — INFORMATIONS DIVERSES

## Centrales à turbine à gaz mobiles sur rails pour le Mexique, construction Brown Boveri

(Voir page couverture)

C'est surtout depuis la dernière guerre mondiale que l'on s'est mis à construire des centrales de production d'énergie électrique montées sur véhicules roulants. Ce besoin s'est fait sentir non seulement pour pouvoir transporter des installations de production d'énergie devant remplacer provisoirement celles détruites par la guerre mais aussi, et même principalement, pour pouvoir remédier rapidement, au manque d'énergie qui se manifestait dans de nombreuses régions.

Les centrales mobiles construites jusqu'en 1952 étaient équipées soit d'une chaudière et d'une turbine à vapeur, soit d'un moteur Diesel. Dans les deux centrales réalisées par la Société Brown, Boveri & Cie, à Baden, et la Société suisse pour la construction de locomotives et de machines, à Winterthour, pour la Comisiôn Federal de Electricidad, à Mexico, la machine motrice est une turbine à gaz. Ces centrales ont chacune une puissance de 6200 kW qui est suffisante pour l'alimentation d'une petite ville. Elles se distinguent par la grande simplicité de leur équipement et de leur service. Elles ont en outre le très grand avantage de ne pas nécessiter d'eau et d'être tout à fait indépendantes à ce sujet. Chaque centrale complète est montée sur deux wagons. L'un porte la chambre de combustion, la turbine, le compresseur, l'alternateur et le moteur de lancement ; il a une longueur de 23 m, pèse 160 t et roule sur deux bogies à quatre essieux. L'autre porte le transformateur, l'appareillage de couplage, le poste de commande, une batterie d'accumulateurs et un petit moteur Diesel assurant sa recharge. Il a 19 m de longueur, pèse 78 t et roule sur deux bogies à deux essieux.

La première de ces deux centrales a quitté la Suisse au mois de juillet. Les essais qui ont été exécutés avant son départ, ont donné la plus entière satisfaction.

## Usines d'Oxygène et d'Hydrogène S. A. Lucerne

Cette maison est étroitement liée aux premiers pas de la soudure autogène en Suisse. Elle est aussi la première entreprise qui ait fabriqué dans notre pays, pour cette application, de l'oxygène et de l'hydrogène. D'autres gaz techniques s'y ajoutèrent par la suite, tels que l'acétylène dissous, l'azote et, depuis cette année, l'argon. Ce gaz sert, entre autres, à repousser l'air du bain de fusion en soudage argonarc, surtout des métaux légers et aciers inoxydables, de sorte que le cordon de soudure ne peut pas être attaqué par l'oxygène. Cette nouvelle fabrication est susceptible de libérer la Suisse totalement de l'importation du gaz argon.

Dans le stand de cette maison, au Comptoir suisse, à Lausanne, on trouve une vaste gamme d'excellents appareils et d'accessoires pour le soudage autogène, le brasage, le soudo-brasage et l'oxycoupage. Notons aussi la riche collection de métaux d'apports.

## Deux des parasites du bois les plus dangereux de nos constructions

De plus en plus les CHARPENTES sont gravement endommagées et affectées dans leur solidité par des insectes et champignons xylophages. Bien des pièces et même des charpentes ont dû être remplacées entièrement à cause des dégâts faits par les parasites du bois.

Un des plus dangereux ennemis des combles et constructions en bois est *L'HYLOTRUPE.*

L'hylotrupe bajulus ou capricorne des maisons est un coléoptère brun foncé. Après l'accouplement qui a lieu dès juin jusqu'au début d'août, la femelle dépose 100 à 300 œufs dans les fissures de poutres et les fentes de planchers. Les larves longues de 1 ½ à 2 mm sont de véritables destructeurs du bois. Du printemps à l'automne, des centaines de celles-ci creusent des galeries à l'intérieur du bois. Lorsque ces larves ont atteint une longueur d'environ 30 mm, elles se métamorphosent et, devenues insectes, prennent leur vol en transperçant la surface du bois. Les dégâts qu'elles causent à l'intérieur des poutres sont d'autant plus pernicieux qu'aucun indice extérieur ne révèle leur activité destructrice pouvant conduire à l'effondrement des combles.

*Le champignon des charpentes.*

Un autre parasite des constructions en bois est le champignon des charpentes qui est le plus dangereux végétal cryptogame vivant exclusivement dans les édifices. Les dégâts causés par ce champignon peuvent devenir très importants, si l'on ne parvient pas à l'exterminer au début. Il ne suffit point d'enlever les traces visibles, car le champignon des charpentes enfonce de longs filaments sous les planchers, dans les plafonds et même dans les murs.

Autrefois, l'on devait démolir les murs infectés et brûler tout le bois. Aujourd'hui, cela n'est plus nécessaire, grâce à un procédé d'extermination développé à la faveur d'une expérience pratique longue de plusieurs années. Le gaz des produits FONGICIDES, à base de substance active DDT, s'étend jusque dans les plus fines et plus profondes fissures des murs. Les pièces de bois suspectes enchâssées dans les murs sont traitées au moyen d'injecteurs construits spécialement à cet effet.

Pour lutter efficacement contre ces fléaux, il faut s'adresser à une maison spécialisée. Un traitement préventif revient bien meilleur marché que les mesures qui s'imposent lorsque les dégâts ont fait leur apparition.

Lausanne. — Imp. La Concorde.