

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 98 (1972)  
**Heft:** 1

## **Werbung**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.01.2025

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

# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'École polytechnique fédérale de Lausanne, avenue de Cour 33, où elles peuvent être consultées.

N. B. — L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la « Classification décimale universelle ».

## Matériaux, Energie

**BT 5228** 620.179.18  
*Applications métallurgiques du micro-analyseur à sonde électronique.*  
J. MORICEAU.  
Rev. Aluminium (1971) 396, mai, p. 471-479, 17 fig.

La micro-analyse par sonde électronique est une méthode d'analyse superficielle non destructrice qui permet de déterminer la composition pondérale d'un volume de quelques microns cubes. L'échantillon est placé sous un microscope grossissant 400 fois qui permet de choisir le point à analyser. Ce point est irradié par un fin faisceau d'électrons (la micro-sonde) convenablement accélérés pour ioniser les couches électroniques profondes des atomes. Ces derniers émettent un rayonnement X de longueur d'onde spécifique de leur numéro atomique. Une étude spectrale du rayonnement global émis fournit l'analyse qualitative. Le dosage de chaque élément s'obtient en comparant les mesures des intensités des radiations caractéristiques émises par l'échantillon et un étalon généralement formé par le corps pur ou parfois par un composé défini ou une solution solide.

## Mécanique appliquée

**BT 5229** 621.515.001.4  
*Critères de cohérence pour essais de compresseurs supersoniques.*  
C. CAPILLON et J. REBOUX.  
Recherche aérospatiale, (1971) 3, mai-juin, p. 139-149, 13 fig.

La détermination des diverses grandeurs aérodynamiques et thermodynamiques nécessaires à la compréhension détaillée des processus complexes réalisés dans un compresseur, où l'écoulement passe plusieurs fois du domaine supersonique au subsonique, a rendu indispensable l'établissement de critères de cohérence des mesures afin de pouvoir juger de la validité des essais effectués. Ces critères ont été élaborés et mis au point sur un compresseur expérimental à fréon, à faible hauteur de pales et à veine cylindrique, représentant très exactement une grille annulaire supersonique mobile.

Il ressort des critères analysés que ce compresseur permet d'accéder aux processus élémentaires de la compression et se prête à la visualisation de l'écoulement, tout en constituant un excellent modèle pour l'étude d'une coupe cylindrique de compresseur supersonique à aubes longues.

## Electrotechnique

**BT 5230** 621.317.049 : 621.3.025.3  
*Bewertung von Messanlagen, die in Dreiphasensystemen aus Wattmetern oder Elektrizitätszählern in Kunstschaltung zusammengesetzt sind.*  
R. DRECHSLER.  
Bull. Ass. suisse Electriciens, 62 (1971) 14, 10 juillet,  
p. 683-686, 3 fig.

Etude visant à l'évaluation numérique des installations de mesure, formées dans les systèmes triphasés par des wattmètres ou des compteurs électriques combinés dans des circuits artificiels, et cela à l'aide de la valeur la plus élevée de l'erreur méthodique. Cette erreur se rapporte à la quantité de diminution d'énergie par suite de la dissymétrie du courant et de la tension, ainsi qu'aux variations de courant et de tension causées par le décalage de phase.

## Génie

**BT 5231** 624.073.1  
*Analyse du comportement des plaques minces raidies anisotropes présentant un état de contraintes propres et une faible courbure initiale dans le domaine des grands déplacements.* H. GACHON.  
Ann. Inst. techn. Bât. Trav. publics (1971) 283-284, juill.-août,  
p. 73-99, fig.  
Série : Théories et Méthodes de Calcul, n° 141.

L'auteur développe une méthode d'analyse approchée, par éléments finis, des plaques raidies anisotropes, présentant un état de contraintes propres et une faible courbure initiale. Cette analyse s'applique au domaine des grands déplacements, aussi bien pour la plaque que pour les raidisseurs. Un programme a été établi et fonctionne sur IBM 360-75. Il est actuellement au stade expérimental et sera développé prochainement dans le domaine plastique et dans l'étude des petits mouvements autour d'une position d'équilibre déformée. Divers tests expérimentaux de la méthode sont en cours.



## Escaliers mobiles

un maximum d'avantages  
un minimum d'espace

## Escaliers pliables ou extensibles

Grandeurs normalisées Mod.1: 75/150, Mod.3: 70/130 (év.65/120)  
Autres grandeurs contre supplément minime

**FELDMANN & CO SA 3250 LYSS**

Constructions en bois

Téléphone 032/84 11 84

## INSTALLATIONS COMPLÈTES DE BUREAUX



**N'ACHETEZ PAS SANS NOUS AVOIR CONSULTÉ**

## La Municipalité de Montreux

met au concours deux postes de

**dessinateur géomètre**

ou

**dessinatrice géomètre**

ou

**dessinateur en génie civil**

à la direction des travaux.

Entrées en fonctions : à convenir.

Semaine de 5 jours.

Tous renseignements peuvent être demandés au chef du service des travaux, rue de la Gare 30, 1820 Montreux, tél. (021) 62 25 71.

Adresser les offres manuscrites avec curriculum vitae, diplômes, certificats, références, prétentions de salaire, photographie, au Service du personnel de la commune de Montreux, Grand-Rue 73, 1820 Montreux.

**BT 5232** 627.82  
*Talsperren. Abriss über Entwicklung, Projektierung und Konstruktion.*  
E. STAMBACH.  
Schweiz. techn. Z, 68 (1971) 37, 16 sept., p. 773-787, 12 fig.

L'auteur passe en revue l'importance historique et le développement des barrages-réservoirs, ainsi que leurs applications. Il traite de l'essentiel des conditions requises à leur établissement, de l'étude des projets (dessins et calculs), puis des problèmes de construction et d'exécution, ainsi que de leur contrôle en service, en distinguant les digues en terre et enrochements des barrages en béton. Il donne une nomenclature des barrages-réservoirs construits en Suisse jusqu'à aujourd'hui, et indique les mesures de surveillance prescrites par la loi pour leur construction et leur exploitation. Un tour d'horizon révèle les possibilités qui existent actuellement de construire de nouveaux barrages.

### Transports

**BT 5233** 629.12.03 : 621.039  
*Problèmes de sécurité posés par les navires à propulsion nucléaire.*  
P. WEISS.  
Bull. techn. Bureau Veritas, 53 (1971) 8, août, p. 185-193.

Après une introduction sur le développement de la propulsion nucléaire des navires, l'auteur expose les divers problèmes de sécurité qu'elle soulève :

1. *Méthodes et principes généraux de sécurité* : remarques liminaires, méthodes usuelles en construction navale, analyses d'accidents, méthode probabiliste, conclusions.

2. *Problèmes particuliers de sécurité* : protection contre les collisions, cuve du réacteur, enveloppe de sécurité.

Conclusions. Références bibliographiques.

### Chimie industrielle

**BT 5234** 669.083.4  
*Emploi des techniques du vide en métallurgie. Influence sur les propriétés des métaux.*  
L. HABRAKEN.  
Rev. Soc. roy. belge Ing. Industriels (1971) 5 mai, p. 231-261, 26 fig.

*Les matériaux et le « vide »* : la « Science du vide », le matériau et le vide, l'introduction d'énergie dans le vide, le « vide » et la métallurgie. — *Applications du vide au niveau de la vapeur métallique* : production de cristaux et de couches minces, recouvrements. — *Applications au niveau de la phase liquide* : coulée et « dégazage » sous vide d'un bain de métal liquide, fusion « sous vide », équipements, techniques et résultats. — *Applications au niveau du « solide »* : traitements thermiques sous vide, soudure et découpe par faisceau d'électrons. — *Conclusions. — Références.*

### Construction, Architecture

**BT 5235** 697.12 : 536.33  
*Le chauffage industriel et le chauffage des grands locaux par rayonnement.*  
X.  
Génie civil, 148 (1971) 4, avril, p. 223-227, 6 fig.

Principe du chauffage par rayonnement infrarouge. — Emetteurs de rayonnement infrarouge : émetteurs obscurs, émetteurs lumineux. — Applications : chauffage d'un atelier au moyen d'émetteurs fixés aux fermes, chauffage d'une église par émetteurs fixés latéralement sur les murs ; diagramme pour le calcul de la rentabilité du chauffage par rayonnement infrarouge. — Emetteurs de rayonnement infrarouge à chauffage au gaz.

### Divers

**BT 5236** 656.1 (44)  
*Etude de la circulation automobile dans la ville nouvelle du Vaudreuil.*  
M.-J. RENAUD.  
Rev. gén. Routes et Aéroports, 41 (1971) 467, juill.-août, p. 25-39, 12 fig.

Les études de transport pour les agglomérations existantes s'appuient sur une extrapolation des équilibres existants en utilisant des modèles empiriques dont la valeur est d'autant plus grande que les équilibres futurs s'écartent moins des équilibres actuels. La base de comparaison manque lorsqu'il s'agit d'une ville nouvelle. Pour Le Vaudreuil, on a donc recherché une nouvelle méthode de prévision des flux de circulation caractérisée notamment par l'absence de contraintes dues à un tissu urbain existant et l'échelonnement des réalisations sur plusieurs décennies. Après une description des méthodes d'évaluation des déplacements prévisibles à long terme, l'auteur expose la consistance du réseau enveloppe retenu et la croissance escomptée du réseau de voirie.

## AVIS D'INSCRIPTION

en vue d'un concours-soumission

### Centre sportif de Dorigny

construction d'une salle omnisports

1. La Direction des constructions fédérales ouvrira un concours-soumission au nom du Comité directeur du Bureau de construction de la Cité universitaire de Lausanne-Dorigny et de la délégation du Conseil des écoles polytechniques fédérales, à Lausanne, maîtres de l'ouvrage, pour la construction d'une salle omnisports. Cette salle, d'un volume d'environ 30 500 m<sup>3</sup> SIA, se fera dans le cadre de la première étape du centre sportif de Dorigny.

2. Le règlement du concours-soumission pourra être obtenu auprès du Bureau des constructions fédérales pour l'EPFL, à Lausanne, 37, bd de Grancy. Le programme et les plans préliminaires pourront y être consultés.

3. Les concurrents auront à fournir un dossier de plans comprenant entre autres le projet 1 : 100, prêt à la mise à l'enquête, une partie des plans de détails et des plans généraux des installations techniques, ainsi qu'une offre forfaitaire accompagnée d'un descriptif complet. Ils devront s'engager à livrer la construction complète pour le prix et dans les délais qu'ils indiqueront, conforme au cahier des charges et aux plans préliminaires que le Bureau des constructions fédérales pour l'EPFL, à Lausanne, leur remettra.

Les concurrents auront la faculté de présenter des variantes, sans réclamer de frais supplémentaires. L'échelonnement des travaux est prévu de la manière suivante :

Remise des documents aux concurrents invités :	1 <sup>er</sup> mars 1972
Dépôt des offres :	30 juin 1972
Début des travaux :	automne 1972
Remise des locaux :	fin 1973

4. Règles pour l'inscription

Peuvent présenter leur candidature à la participation au concours-soumission :

les pools ou consortiums formés par l'association de bureaux techniques (architectes, ingénieurs) et entreprises ainsi que les entreprises générales. Ces pools, consortiums ou entreprises générales doivent être établis en Suisse et être en mesure de présenter une offre pour l'ensemble des travaux à un prix forfaitaire.

En s'inscrivant, les concurrents doivent donner des indications suffisantes sur leur organisation et les noms de leurs principaux associés et sous-traitants, ainsi qu'une liste de références.

La Direction des constructions fédérales, agissant en accord avec le Bureau de construction de la Cité universitaire de Lausanne-Dorigny, désire limiter à cinq au maximum le nombre des concurrents et se réserve d'en arrêter elle-même la liste définitive sur la base des indications qui précèdent, après une procédure de préqualification, selon l'Ordonnance fédérale sur les soumissions du 31 mars 1971.

Chaque concurrent qui aura remis une offre complète recevra une indemnisation de Fr. 20 000.—.

Les inscriptions seront reçues jusqu'au 7 février 1972 à 18 heures, aux Constructions fédérales, bureau pour l'EPFL, 37, bd de Grancy, 1006 Lausanne.

**Direction des constructions fédérales**  
Bureau pour l'EPF de Lausanne