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

**Band:** 78 (1952)

**Heft:** 15

Werbung

#### 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:** 09.12.2025

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

## **DOCUMENTATION GÉNÉRALE**

Sciences pures

BT 1505

550.83:553.982

Les méthodes géophysiques de recherche du pétrole. B. FAVRE. Publ''. Ass. Ing''. Fac. polytechn. Mons, (1951) 4, p. 37-52, 20 fig.

Exposé d'ensemble de ces méthodes qui sont particulièrement efficaces et économiques pour localiser des zones où l'accumulation de pétrole est la plus probable : pièges du type technique (anticlinaux, failles, dômes de sel) ou stratigraphique (biseaux, lentilles sableuses).

L'auteur étudie successivement les méthodes suivantes : méthode magnétique, méthode gravimétrique, méthodes électriques, méthode tellurique, méthode sismique réfraction, méthode sismique réflexion. Il décrit chacune d'elles et en analyse les avantages et les inconvénients.

#### Mécanique appliquée

BT 1506 621.165

Turbines à vapeur modernes. Divers Auteurs.
Bull. Escher Wyss. Tome 23-24/Année 1950-51. 95 pages, fig.

Ensemble d'articles sur ce sujet: Turbines à vapeur de grande puissance. — Essais de réception d'une turbine à vapeur haute pression de 50 000 kW. — Turbines à contrepression, turbines d'amont et turbines spéciales pour l'industrie. — Bénéfice dû au réchauffage de l'eau d'alimentation. — Energie absorbée dans une centrale thermique par la pompe d'alimentation. — Dégazage de l'eau d'alimentation. — Emploi du laveur de vapeur dans les installations de distillation des centrales thermiques. — Entraînement des auxiliaires dans les grandes centrales à vapeur à haute pression. — Nouvelles recherches sur les vibrations des aubes des turbines à vapeur. — Calcul, d'après le procédé Keller, des tensions dans les disques en rotation et inégalement chauffés. — Stand d'essais aérodynamiques pour turbines à vapeur et à gaz. — Premières réalisations de turbines à air en circuit fermé. — Essais de matériaux pour les turbines à vapeur.

#### Electrotechnique

BT 1507

621.311.21 (494)

L'aménagement hydroélectrique de Lavey.

P. Meystre et M. Ebner.

Bull. techn. Suisse rom. 4/10/1951. 45 pages, 69 fig.

Description détaillée de cet aménagement destiné à l'alimentation en électricité de la Ville de Lausanne, qui utilise un débit maximum du Rhône de 200 m³/sec sous une chute brute de 43 m, est équipé de trois groupes de 33 000 CV chacun à axe vertical munis de turbines Kaplan tournant à 214 t/min et d'un groupe auxiliaire de 1500 CV à axe horizontal, installés dans une usine souterraine et pouvant fournir 326 mio kWh/an. Après un historique du projet, l'article traite de la conception de Lavey, des recherches et essais, des travaux préliminaires, de l'équipement hydroélectrique et mécanique, de la mise en service, du coût des travaux (total environ 78 millions de francs), de la production d'énergie, et se termine par une note sur l'exécution des travaux de génie civil.

BT 1508 621.316.7.078

La régulation automatique des installations électriques.

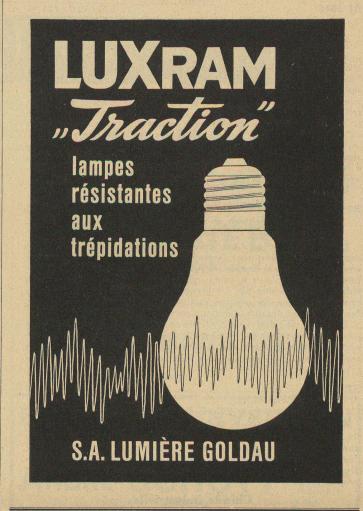
DIVERS AUTEURS.
Bull. Oerlikon. No 281/10-12/1949; No 282/1-3/1950; No 286/11-12/1950; Nos 287, 288, 289/1-2, 3-5, 6-7/1951. 81 pages, 149 fig.

Etude fortement documentée exposant les problèmes essentiels de la technique du réglage des installations électriques, leurs solutions et les exécutions des régulateurs automatiques, traités à l'intention des exploitants : 1. Notions générales sur les régulateurs et le réglage automatique. — 2. Régulation automatique des producteurs d'énergie (machines primaires, génératrices, centrales et Petites usines génératrices automatiques). — 3. Régulation automatique des lignes de transport d'énergie (puissances active et réactive, tension). — 4. Régulation automatique des consommateurs d'énergie (tension, installations industrielles). — 5. Stabilité des lignes d'interconnexion (lignes à haute tension courtes et longues).

BT 1509 621.396.645.32
Amplificateurs moyenne fréquence à distorsion de phase réduite.

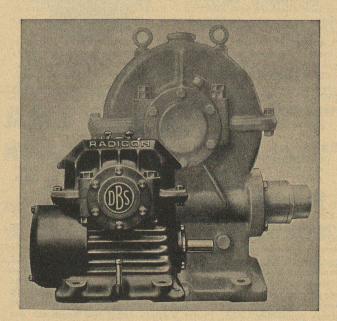
Onde électrique. 8-9/51. 6 pages, 7 fig.

Après avoir rappelé l'intérêt que présente la réduction de la distorsion de phase dans les amplificateurs, l'auteur se propose d'établir les relations que doivent vérifier les paramètres des circuits pour que cette distorsion soit réduite au minimum. Il étudie d'abord le cas du transformateur accordé, et montre que le couplage optimum est inférieur au couplage transitionnel. Il étudie ensuite le cas de l'amplificateur à circuits décalés en fréquence. Les calculs numériques sont effectués dans l'hypothèse où la bande relative des circuits est faible.



#### Installez les

#### Réducteurs à vis « Radicon » D. BROWN



Refroidissement forcé, circulation d'huile à l'engrenage et aux roulements, profil des filets D. Brown, charge et rendement élevés malgré dimensions réduites, moins cher pour puissance donnée que réducteur à vis ordinaire, sûr, silencieux

Types et rapports les plus courants livrables de suite par l'agent général

W. EMIL KUNZ
Case postale ZURICH 27

Gotthardstr. 21

Tél. (051) 25 29 10

Génie

BT 1510

Gewichte von Stahlbauten. Stahlbau-Bericht.

624.042.2:624.94 M. E. HALDER.

8, 9/1951. 16 pages, 4 fig. Présentation, sous forme de quatorze tableaux, des valeurs des Présentation, sous forme de quatorze tableaux, des valeurs des poids propres par mètre carré ou par mètre cube d'ossatures en charpente métallique de nombreuses constructions réalisées en Suisse au cours des années 1929 à 1949 : 1. Toitures en acier reposant sur des murs massifs. — 2. Sheds. — 3. Halles à une travée avec fermes pleines. — 4. Halles à une travée avec fermes en treillis. — 5. Halles à plusieurs travées avec fermes pleines. — 6. Hallès à plusieurs travées avec fermes en treillis. — 7. Halles en construction mixte, pleine et en treillis. — 8. Hangars d'avions. — 9. Cadres à étages de types variés. — 10. Cadres à étages d'une seule travée. — 11. Cadres à étages de deux travées. — 12. Cadres à étages de trois travées. — 13. Cadres à étages de plusieurs travées. — 14. Cadres à étages spéciaux. Bibliographie.

Bibliographie.

BT 1511

627.886

Nouvelles dispositions de dessableurs. Houille blanche. 10/1951. 10 pages, 13 fig.

L'auteur estime qu'il est possible d'améliorer les conditions de dessablage en cloisonnant l'espace avec des plaques inclinées entre lesquelles circule le liquide. Il présente un certain nombre de dis-positions (dessableurs à tubes cylindriques inclinés, dessableurs à tubes inclinés formés par des plaques, dessableurs à tubes horizontaux formés par des plaques inclinées) permettant d'obtenir à la fois une bonne décantation et un recueil approprié du sable.

Le calcul est relativement simple en écoulement laminaire, beaucoup plus complexe en écoulement turbulent. Par un calcul sim-plifié, l'auteur montre que le volume total d'un dessableur du type cloisonné est beaucoup plus faible que celui des dessableurs du type courant.

BT 1512

Huisvuilverbranding. A. Janssens, R. Standaert. Techn. Wetenschappelijk-Tijdschrift, 21 (1952) 2, fév., p. 32-42.

Exposé d'une méthode de calcul inédite, pour déterminer le tonnage annuel maximum d'ordures qu'une usine d'incinération donnée peut brûler. Etablissement d'une formule rationnelle, dont l'exactitude est vérifiée par application aux tonnages réalisés dans diverses usines d'Europe en exploitation, puis appliquée à des projets récents.

Chimie industrielle

BT 1513

669.13

Beitrag zur Herstellung von Gusseisen mit Kugelgraphit.

Nos 2, 3, 4/6-12/1951. Von Roll Mitt". 32 pages, fig.

Après avoir esquissé le processus de production de la fonte moulée, l'auteur fait un exposé des essais de fabrication de fonte nodulaire effectués avec addition de magnésium pur. Les valeurs de résistance obtenues correspondent à celles connues par la fonte

L'auteur donne aussi un aperçu de la formation graphitique de la fonte en général, en rapport avec la tension superficielle de la fonte liquide. Les essais amènent à supposer que la tension super-ficielle se produisant en fondant le minerai dépend du degré d'oxydation. Il en résulte que le graphite sphéroïdal se forme lorsque la fonte est très pauvre en oxygène. Le résultat des essais confirme l'exactitude de cette hypothèse.

Construction, Architecture

BT 1514 Méthode pratique de calcul des puissances en chauffage dis-continu. R. Cadiergues, B. Morel et M. Daudin. Ann". Inst. techn. Bât. Trav", publics, 5(1952) 51, mars. p. 341-382, 35 fig,

Sér.: Equipement technique, 24.

Etude comprenant cinq parties: 1. Bases générales concernant les suppléments de puissance à mettre en jeu en cas de chauffage les supplements de puissance a mettre en jeu en cas de chaulfage discontinu (arrêté la nuit par exemple); méthodes permettant de résoudre le problème avec plus ou moins de précision. — 2. Méthode proposée par les auteurs, basée sur des résultats statistiques, faisant simplement intervenir la surface des parois des locaux chauffés; précision de 20 %. — 3. Détail des cinquante cas utilisés comme base de la méthode; calcul faisant intervenir la structure des parois. — 4. Etude critique de la méthode utilisée, avec calcul des erreurs probables. — 5. Projet d'étude améliorée basée sur des analogies électriques.

Bibliographie.

BT 1515 72 (492) Holländische Architektur der Gegenwart. Werk. 11/1951. 24 pages, figures. DIVERS AUTEURS.

Groupe d'articles consacrés à l'architecture hollandaise où sont

droupe d'articles consacres à l'arcintecture hollandaise ou sont analysés les principaux caractères de l'architecture d'après guerre et les lignes directrices de son évolution.

Quelques exemples typiques de réalisations récentes sont présentés: maisons d'habitation, places de jeux pour enfants, halles d'exposition, pavillon scolaire, station médicale, colonies d'habitation mette de la colonie de la colon tion, gratte-ciel, usines locatives, grands magasins, fonderie de caractères d'imprimerie.



#### Un auxiliaire nouveau

résolvant les problèmes de perforation difficiles lors de construction de routes, fondements, conduites à haute tension, travaux de canalisation, de déblaiements, etc. Le PIONJAER est une machine sûre, facile à manier et économique. Grâce à son poids minime de 39 kg., il peut être utilisé sur des chantiers difficilement accessibles.

## **Autres avantages:**

Transformation simple et rapide du marteau perforateur en marteau brisebéton sur le chantier même. Travail parfait aussi bien en direction verticale qu'horizontale. Rotations et coups simultanés. Soufflage automatique du trou perforé. Consommation de combustible minime. Frais d'exploitation minimes. Excellent rendement grâce à l'avancement rapide de la perforation - jusqu'à 30 cm/min. et à la grande profondeur de perforation - jusqu'à 4 m.



Travail sans effort avec le PIONJAER sur n'importe quel chantier - sans compresseur.

Demander démonstration et offre.

Représentation générale pour la Suisse :

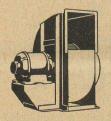
## Jacques Ing. électr. dipl. E. P. F.

- Conseil en propriété industrielle
- Brevets d'invention
- Marques de fabrique
- Dessins et modèles

Rue Diday 12 - Genève

Téléphone 42270

Bovard+Cie Berne



## **Ventilateurs**

à marche silencieuse pour toute application

Moteurs électriques

H. Meidinger & Cie, Bâle 4

Représentant:

R. E. Golay, Ing., Genève 14, rue du Mont-Blanc Téléphone 2 63 29

Publicité efficace par le

"Bulletin Technique"

## **EXPLOSIFS**

TELSITES CHEDDITTE Mèches **Détonateurs** Amorces électriques **Exploseurs** PETITPIERRE & GRISEL NEUCHATEL

Fabrication spéciale de tôles perforées, embouties et martelées



HEER &



## Escalier glissant breveté

## IEBER

EXÉCUTION LÉGÈRE OU LOURDE Breveté en Suisse et à l'étranger

Grand rabais pour construction en série Demandez le catalogue B

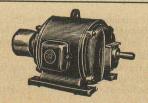
## HANS SIEBER

LUCERNE Tél. 2 04 56

#### BREVETS D'INVEN

MARQUES DE FABRIQUE - DESSINS - MODÈLES

INGÉNIEUR-



P. SCHMUTZ Electro-mécanique et bobinage Représentation générale pour le Canton de Genève des

MOTEURS SCHINDLER

Réparations et bobinages de toutes marques rapides et soignés

7, rue Voltaire, GENÈVE

## MONTE-CHARGE MONTE-PLATS

ASCENSEURS ET MOTEURS « SCHIND

HAUBRUGE & C" LAUSANNE

Rue J.-J. Cart 8 - Tél. 26 44 67

## ANNONCES SUISSES S. A.

LAUSANNE

GENÈVE

ET SUCCURSALES DANS TOUTE LA SUISSE

BREVETS d'INVENTION

la plus ancienne maison de Luisse: DéridZ, Kirker & Cie 14 rue du Mont-Blanc

## DOCUMENTATION DU BATIMENT

#### CENTRE NATIONAL SUISSE / BIBLIOTHÈQUE NATIONALE SUISSE, BERNE

#### 532.542

Weher, A. P.: Pertes de charge dans les conduites de forme courbée. (Der Druckverlust in gebogenen Rohrleitungen.) 2 fig., 2 tab., Schweiz. Bl. Heizg., Lüftg., 18 (1951), 2, p. 49-53.

Etude du mouvement des fluides dans les conduites de forme courbée, spécialement des pertes de charge, formules, exemples.

Suisse, E. P. F., Zurich, 1952, No 1.

#### 624.002.5 : 621.34

Murbach, E.: Application de la force motrice électrique aux machines de chantier. (Elektromotorischer Antrieb von Baumaschinen.) 11 fig., 3 tab., Schweiz. Baubl., 62 (1951) 46, 8 juin, p. 12-16.

Diverses machines électriques, avantages du moteur asynchrone, commutation, réglage, exemples.

Suisse, E. P. F., Zurich, 1952, No 2.

#### 624.012.4

**Steinmann, G.:** Cent ans de béton armé. Schweiz. Bauztg., 69 (1951) 50, 15 déc., p. 705-706.

Naissance et évolution du béton armé, cintres de grande portée, béton armé dans la construction et reconstruction d'ouvrages d'art, béton armé et bâtiment, outillage, béton précontraint, nouvelles théories du béton armé et flexion élastoplastique, rôle de la recherche expérimentale dans l'évolution du béton armé.

Suisse, E. P. F., Zurich, 1952, No 3.

#### 624.072.2.012.4

Schmid, M.: Procédé de dimensionnement des poutres en béton armé. (Das n-freie Bemessungsverfahren für Eisenbetonbalken.) 4 fig., Schweiz. tech. Z., 48 (1951) 9, 1er mars, p. 133-136.

La force portante d'une poutre chargée jusqu'à la rupture est déterminée d'après les allongements réels; il suffit de prévoir ensuite un certain coefficient de sécurité pour déterminer la charge admissible.

Suisse, E. P. F., Zurich, 1952, No 4.

#### 624.623 (494.34)

Denzler, H.: Transformation d'un pont des C. F. F. près d'Embrach. (Umbau der Wildbachbrücke bei Embrach.) 8 fig., Hoch- u. Tiefbau, 50 (1951) 23, 9 juin, p. 189-194. Viaduc en arc, bétonné, à cinq ouvertures, piles neuves à une distance de 19,5 m l'une de l'autre, exécution des travaux, viaduc revêtu de pierres naturelles, plus exactement de granit tiré des carrières d'Osogna et de Gæschenen. Suisse, E. P. F., Zurich, 1952, N° 5.

#### 624.94

Geilinger, E.: Le tube comme élément dans la construction en acier. (Das Rohr als Bauelement im Stahlbau.) 15 fig., 2 tab., Stahlbau-Ber., 6 (1951) 18, juin, p. 1-12.

Points de vue statiques, poids des constructions, frais, jonctions, corrosion, peinture, zingage.

Suisse, E. P. F., Zurich, 1952, No 6.

#### 624.94

Halder, M. E.: Poids des charpentes en acier. (Gewichte von Stahlbauten.) 4 fig., 14 tab., Stahlbau-Ber., 6 (1951) 20, 21, août, sept., p. 1-8, 1-12.

Toitures en acier sur murs massifs, toits shed, halles à une et plusieurs nefs, construction en treillis, construction en poutres à âmes pleines, hangars.

Suisse, E. P. F., Zurich, 1952, No 7.

#### 624.94

Hiltebrand, H.: La construction en acier d'une grande halle moderne. (Die Stahlkonstruktion einer modernen Grosshalle). 5 fig., Stahlbau-Ber., 6 (1951) 19, juil., p. 1-8. Longueur 101 m, largeur 31 m, hauteur 16 à 18,5 m, poids 390 t, détails de la construction, montage.

390 t, détails de la construction, montage. Suisse, E. P. F., Zurich, 1952, Nº 8.

#### 628.11 (494.24)

Le ravitaillement en eau de la ville de Berne. (Das bernische Grundwasserwerk im Aaretal.) 20 fig., Hoch-u. Tiefbau, 50 (1951) 20, 19 mai, p. 158-166.

Conduite d'amenée de 17,5 km, construite avec des tuyaux en béton centrifugé de 90 cm de diamètre intérieur, fondations, usine de pompage et ateliers annexes, corps de bâtiment, exécution des travaux.

Suisse, E. P. F., Zurich, 1952, No 9.

#### 628.2

Hörler, A.: Principes de la technique des canalisations. (Über die Grundlagen der Kanalisationstechnik.) 6 fig., 4 tab., Schweiz. techn. Z., 48 (1951) 3, 18 janv., p. 33-40. Nécessité de déterminer exactement les divers facteurs de la formule de base servant au calcul du débit: Intensité des précipitations, coefficient d'écoulement, étendue et configuration du bassin d'alimentation.

Suisse, E. P. F., Zurich, 1952, No 10.

#### 628.3

Wuhrmann, K.: Le danger des eaux résiduaires pour les eaux potables. (Gefährdung von Trinkwasservorkommen durch Abwässer.) 2 fig., 2 tab., Monatsbull. schweiz. Ver. Gas-u. Wasserfachm., 31 (1951) 11, nov., p. 351-357.

Epuration biologique des eaux d'égout, filtrage, traitement, création de zones protectrices, infiltration d'eaux de surface

Suisse, E. P. F., Zurich, 1952, No 11.

#### 69

Hunziker, R.: Nous construisons une maison. Coup d'œil général. (Wir bauen ein Haus. Der Hausbau im Überblick.) Avec fig., 40 p., Zurich, Plüss, 1950.

Plan de l'architecte, chantier, fondation, matériaux de construction.

Suisse, E. P. F., Zurich, 1952, No 12.

#### 693

Hunziker, R.: Nous construisons une maison. Le maçon et ses matériaux. (Wir bauen ein Haus. Der Maurer und seine Baustoffe.) Avec fig. et tab., 80 p. Zurich, Plüss, 1950. Fabrication du ciment, chaux, mortier, béton armé, briques, éternit.

Suisse, E. P. F., Zurich, 1952, No 13.

#### 693.556.3

Künzli, F.: Pompe à béton et son application. (Die Betonpumpe und ihre Anwendung.) 8 fig., Schweiz. Baubl., 62 (1951) 46, 8 juin, p. 17-23.

Mécanisme, construction, système des pistons, tuyauteries, application, fonctionnement, nettoyage, qualité du béton. Suisse, E. P. F., Zurich, 1952, Nº 14.

#### 694

Hunziker, R.: Nous construisons une maison. Le charpentier et le bois. (Wir bauen ein Haus. Der Zimmermann und das Holz.) Avec fig., 120 p. Zurich, Plüss, 1950.

Machines et outils pour travailler le bois, scies, construction de la charpente, combles, escaliers, planchers, comparaison entre le bois et le béton.

Suisse, E. P. F., Zurich, 1952, No 15.



## **VENTILATIONS** «RUSTIQUE»

Fonctionnement et présentation impeccable

Matériel de 1er ordre



## SAVONNIÈRES «LUXMÉTAL»

Mod. ⊕ INCASSABLE

Façon céramique. Toutes les teintes.

Définitivement éliminés, les risques d'accidents ; ses frais onéreux de réparations et ses responsabilités, pendant toute l'existence de vos immeubles.



Ses brevets louveaux

## RIVKINE

Son expérience de 28 années

LE GRAND SPÉCIALISTE DU PETIT MATÉRIEL

Siège: 16-18 Terrassière

GENÈVE

Tél. (022) 6 93 49

Entreprise de construction métallique connue demande

## 1 dessinateur

## de construction métallique

Nous offrons : une place intéressante et bien rétribuée à dessinateur consciencieux, habitué à travailler seul et de façon expéditive — avec expérience dans l'installation de vitrines et la construction fine ferronnerie.

Conditions à remplir : seuls seront pris en considération les candidats ayant fait un apprentissage de dessinateur de construction métallique ou dessinateur de serrurerie et pouvant justifier d'un dessin propre et rapide.

Langues: langue maternelle française et bonnes connaissances de l'allemand.

Les postulants voudront bien adresser leurs offres en indiquant références et prétentions de salaire et en joignant photo, sous chiffre **H 40012 U** à **Publicitas, Bienne.** 

Nous cherchons pour entrée immédiate

## a) un ingénieur-électricien diplômé

ayant quelques années de pratique et des connaissances en économie électrique, pour l'étude d'aménagements hydrauliques;

## b) un jeune technicien - électricien

pour l'établissement de schémas et de plans de disposition d'équipements électro-mécaniques de centrales électriques.

Dans les deux cas, une bonne connaissance de l'alle-

mand est désirée.

Les candidats sont priés d'envoyer leur offre de services manuscrite, avec prétentions de salaire, copies de certificats et photographie, à la Société suisse d'Electricité et de Traction, Malzgasse 32, à Bâle.

## VILLE DE FRIBOURG

#### Poste au concours

Le Conseil communal de la ville de Fribourg met au concours le poste de

# Chef du service du génie civil et du personnel de l'Edilité

Sont admis à concourir tous les citoyens suisses âgés de 40 ans au plus, possédant un diplôme d'ingénieur civil ou, cas échéant, d'architecte, et ayant une très grande pratique des travaux de chantier et de la direction du personnel

La connaissance des langues française et allemande est exigée.

Le cahier des charges et le statut du personnel peuvent être consultés au Secrétariat de Ville, où les offres, accompagnées d'un curriculum vitae et des prétentions, devront être adressées jusqu'au 16 août 1952, à 12 heures, au plus tard.

Le Conseil communal.

Grand laboratoire public d'essais, à Zurich, cherche pour son département matériaux de construction un

jeune

## ingénieur en constructions

ayant de l'initiative.

Offres avec curriculum vitae et prétentions de salaire sous chiffre A 12728 Z à Publicitas, Zurich 1.

## Architecte qualifié

trouverait situation dans important bureau d'administration. Expérience administrative et directive exigée. Allemand et français indispensables.

Curriculum vitae et prétentions à adresser sous chiffre P 4638 N à Publicitas, Neuchâtel.

rne

Travaux publics

Revêtements de chaussée

Voies de chemins de fer industrielles

Revêtements de sols en béton spécial et pavages en bois

# WALO BERTSCHINGER & Cie S. A.

LAUSANNE

Avenue d'Ouchy 4

Tél. 23 35 18





**Ventilation** 

Chauffage à air chaud

Conditionnement de l'air d'après des procédés brevetés. Soumettez-nous vos problèmes de ventilation, nous vous conseillons volontiers.



## L'Exposition permanente de la Construction

vous renseigne sur les nouveautés dans la construction

ENTRÉE LIBRE

150 EXPOSANTS

LAUSANNE, Place de la Gare 12 — Tél. 23 79 29

ED. AERNI-LEUCH BERNE

# PAPIERS

CALQUES MILLIMÉTRÉS HÉLIOGRAPHIQUES

MARQUES · MODÈLES · RECHERCHES · EXPERTISÉS

BREVETS D'INVENTION

ING. DIPL. E.P.F.

CONSEIL EN MATIÉRE DE PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

9, av. Marc-Monnier GENÈVE Téléphone 53188