

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 90 (1964)  
**Heft:** 5

## **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 de l'Université 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 ».

### Sciences pures

- BT 3790 539.374 : 624.041.2  
*Le calcul des structures hyperstatiques dans le domaine plastique.*  
M. D. HANGAN.  
Ann. Inst. tech. Bât. Trav. publics, 16 (1963) 183-184,  
mars-avril, p. 299-324, 14 fig.  
Série : Théories et Méthodes de Calcul, n° 53.

Méthode d'approximations successives qui permet d'établir l'ordre d'apparition des articulations plastiques jusqu'à la transformation de la structure en système isostatique puis en « mécanisme ». Afin de faciliter et de simplifier les calculs, la méthode permet de définir la position des sections où des articulations plastiques peuvent se produire simultanément, et conduire ensuite à la détermination facile de toutes les articulations plastiques, quel que soit le degré d'hyperstaticité du système considéré.

Dans la forme où elle est exposée, la méthode, applicable sans qu'il soit nécessaire d'écrire le système d'équations linéaires donnant la solution du système hyperstatique, se présente comme une méthode courante de calcul des constructions.

### Mécanique appliquée

- BT 3791 621.241.2  
*Collationnement des informations concernant l'effet d'échelle sur les rendements et les débits dans les turbines Pelton.*  
M. VERCASSON.  
Houille blanche, 18 (1963) 5, août-sept., p. 547-559, 12 fig.

L'effet d'échelle résultant de la variation de la chute seule ou de la variation simultanée de la chute et des dimensions est mis en évidence par l'exposé d'un certain nombre de résultats numériques obtenus dans différents laboratoires. Quelques interprétations de ces résultats sont également proposées.

- BT 3792 621.41  
*Der Philips-Stirling-Motor.* R. J. MEIJER.  
Schweiz. techn. Z., 60 (1963) 29, 18 juill., p. 561-578, 30 fig.

Notice historique sur l'invention et le développement des systèmes de moteurs à air chaud. Les recherches ont donné naissance à la machine frigorifique à gaz froid, fabriquée de manière courante depuis quelques années, et à une nouvelle sorte de mécanisme d'entraînement qui a eu des conséquences importantes, notamment pour la construction du moteur. Des mesures, effectuées sur un moteur d'essai de 40 CV, ont prouvé qu'en ce qui concerne le rendement et la puissance spécifique, ce moteur peut concurrencer les meilleures machines thermiques à régime rapide connues jusqu'à présent, tout en présentant les propriétés favorables inhérentes au cycle à gaz chaud.

### Electrotechnique

- BT 3793 621.316.11  
*Le calcul numérique des phénomènes transitoires survenant dans les réseaux électriques, en considérant spécialement des circuits de couplage d'extrémité complexes.* P. ALTHAMMER.  
Bull. Ass. suisse Electr., 54 (1963) 19, 21 sept., p. 789-795, 11 fig.

Les phénomènes transitoires survenant dans les réseaux électriques sont souvent calculés au moyen du procédé dit des ondes mobiles de Bergeron. L'auteur décrit une extension de ce procédé qui, en considérant certains circuits de couplage d'extrémité complexes, permet également d'envisager le cas de non-linéarités. Les représentations sont formulées en un sens tel qu'il soit possible de les programmer sur une calculatrice numérique. Des exemples pratiques illustrent la validité et la portée de la méthode.

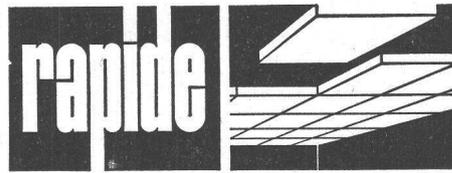
### Génie

- BT 3794 627.217 (44)  
*Ports maritimes français (II).* DIVERS AUTEURS.  
Travaux, 47 (1963) 347, oct., p. 459-520, fig.

Numéro consacré aux trois ports suivants :  
*Le Havre* : Travaux et projet d'extension du port. — Reconstitution du quai de la Floride. — L'outillage du poste minéralier du port autonome du Havre.

*Rouen* : Le port de Rouen en 1963. — L'ouverture du nouveau chenal d'accès au port de Rouen dans l'estuaire de la Seine.

*Caen* : Travaux d'amélioration et d'extension.



## PLAFONDS PRÉFABRIQUÉS

- Plâtre
- Métal
- Matières synthétiques

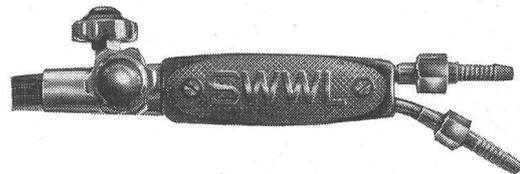
Bureau technique :

Avenue Bergières n° 2

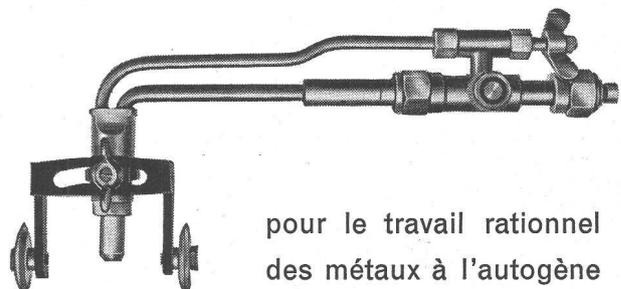
Lausanne

Tél. 25 et 95

## Chalumeaux SWWL



avec ses nombreuses combinaisons



pour le travail rationnel  
des métaux à l'autogène

C'est l'instrument universel idéal !

Usines d'Oxygène & d'Hydrogène S. A. Lucerne

Lucerne 041 41 51 51

Vevey 021 51 11 44

## Transports

BT 3795

629.122.6 (494)

Le M/S « Winkelried » de la Compagnie de navigation du Lac des Quatre-Cantons.

E. HERZOG et N. DIRILGEN.

Aluminium Suisse, 13 (1963) 4, juillet, p. 127-139, 15 fig.

Description de ce bateau, destiné plus particulièrement au tourisme et d'une capacité de transport de 1200 personnes ou 90 tonnes : propulsion par deux moteurs diesel, deux hélices, longueur 58,3 m, largeur 11,3 m, hauteur au sommet de la cabine de pilotage 7,0 m, flottabilité avec deux compartiments envahis, vitesse en charge 28 km/h ; coque en acier, superstructures en métaux légers.

Problèmes de main-d'œuvre et de matériaux. Aménagement : propulsion, poste de pilotage, répartition des machines et appareils dans la cale, isolations acoustique et thermique, installations de ventilation et chauffage, agencement intérieur des locaux pour passagers, superstructures (système statique, construction et choix des matériaux, caractéristiques mécaniques des matériaux).

## Chimie industrielle

BT 3796

66.074.1

Neuere Methoden der automatischen Gasanalyse.

H. ENGELHARDT.

Nouvelles Techniques, 5 (1963) 4, avril, p. 182-198, 27 fig.

Description des méthodes de mesure réalisables à l'aide des analyseurs de gaz enregistreurs. Ces appareils peuvent être classés en six groupes, suivant leurs différentes caractéristiques. Selon la classification d'un analyseur, on peut déduire des propriétés générales au sujet de la mesure et de la régulation.

Description d'un ou deux types d'appareils de chaque groupe : analyseur d'oxygène magnétique, analyseur infrarouge Uras, analyseur par conductibilité, analyseur des traces de gaz Ionoflux, analyseur électrolytique pour des traces d'humidité, analyseur des traces d'oxygène Elcoflux, chromatographe à gaz, spectromètre à masse.

## Industries diverses

BT 3797

676.1.02

Über die Entstoffung von Papiermaschinenabwässern.

W. BRECHT.

Schweizer Archiv, 29 (1963) 1, jan., p. 8-21, 19 fig.

Après quelques indications sur les diverses combinaisons de procédés de triage dans les fabriques de papier, l'auteur décrit des appareils utilisés pour mesurer l'opportunité de la filtration, de la sédimentation ou de la flottation en fonction des eaux résiduelles à traiter. Il commente les résultats des essais entrepris au moyen d'un filtre rotatif et discute les essais de flottation destinés à déterminer la flottabilité spécifique des eaux résiduelles des machines à papier et le degré d'épaississement atteint. Il donne des renseignements sur les installations de clarification d'eaux résiduelles de divers types et mentionne les difficultés rencontrées plus particulièrement dans le traitement des boues. Enfin, il compare les frais occasionnés par les divers traitements de clarification.

## Construction, Architecture

BT 3798

691.576

Considérations sur la formation des feuillets de vernis et peinture.

H. W. TALEN.

Peintures, Pigments, Vernis, 39 (1963) 7, juillet,

p. 428-438, 12 fig.

Une suite des processus physiques et chimiques conduit à la formation de feuillets de peinture, étape finale pour réaliser le revêtement protecteur et décoratif. On distingue trois genres de cette formation : à caractère physique (coalescence, évaporation, solidification), à caractère mixte physico-chimique (oxydation-évaporation simultanées) et à caractère purement chimique (oxydation ou réaction entre les constituants de vernis).

L'auteur expose les résultats de travaux axés sur l'étude de ces formations.

## Divers

BT 3799

681.142.8

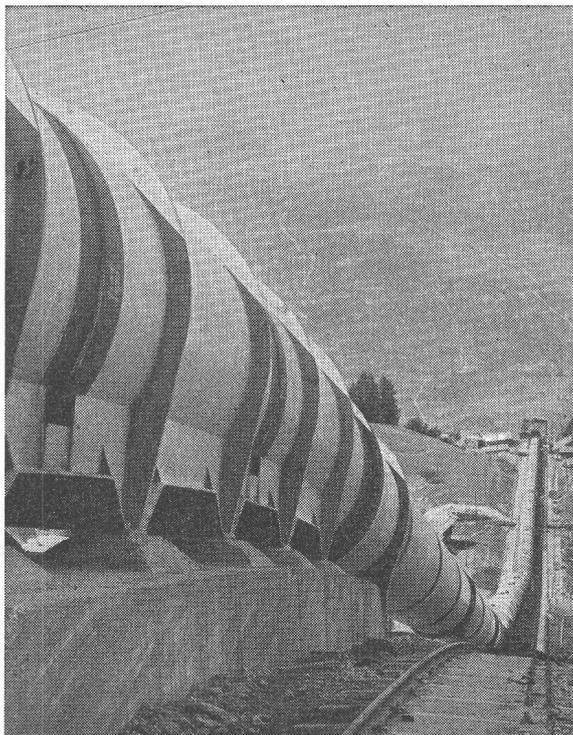
Applications du calculateur « Analac ».

M. FOURQUET.

J. Soc. Ing. Automobile, 36 (1963) 1, jan., p. 41-52, 20 fig.

L'auteur étudie les applications possibles d'un calculateur analogique à courant alternatif de haute fréquence. Sur l'exemple simplifié d'une suspension d'automobile, il cite la résolution d'un système d'équations différentielles, l'introduction de coefficients variables, la génération de fonctions, les opérations logiques. A propos de chaque cas, il mentionne la présentation des résultats, les facilités d'exploitation, les possibilités de généralisation des méthodes et de leurs applications à d'autres problèmes de l'industrie automobile.

# GIOVANOLA



Conduite forcée en plein air de Nendaz de la Grande Dixence S. A., en montage. — Diamètre 3150 mm. Pression maximum d'essai en atelier 84 atm.

GIOVANOLA FRÈRES S. A., MONTHEY

gris

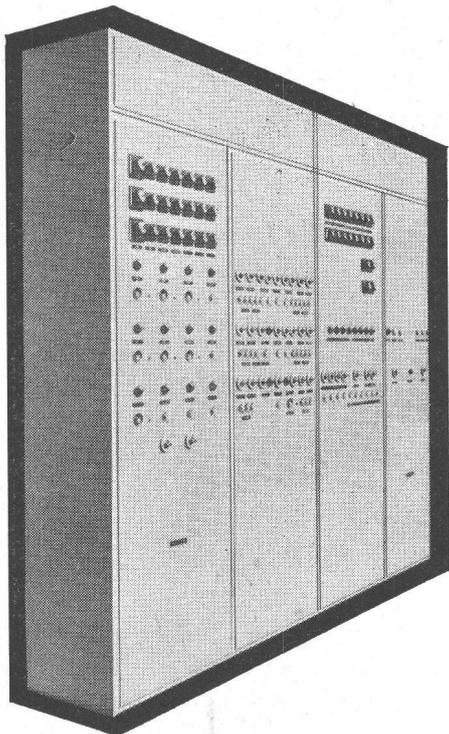
Plaques ondulées «Eternit» en 3 couleurs pour la meilleure adaptation des toitures au paysage citadin et rural

brun

noir

Eternit

Eternit SA Niederurnen



## TABLEAUX

de commande — mesure  
contrôle — distribution

notre bureau technique étudie pour  
vous sur place et sans engagement  
tous vos problèmes.

appareillage

coffrets thermiques. Interrupteurs  
universels. Contacteurs. Interrup-  
teurs fin de course.

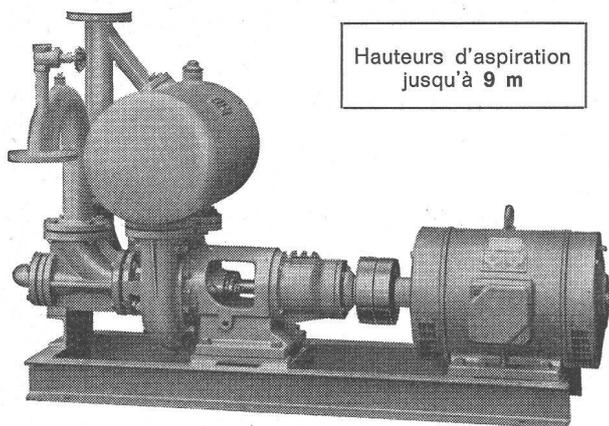
# SPÄLTI FILS VEVEY

RUE CHENEVIÈRES 11

TÉL. (021) 51 19 91/92

## Pompes pour les chantiers l'industrie et les eaux usées à amorçage automatique, sans soupapes

Systeme Lauchenaer



Hauteurs d'aspiration  
jusqu'à 9 m

Débites 1-500 l/sec. Aucune soupape de fond. Pas de clapet dans la tubulure d'aspiration. Aucune pompe à vide auxiliaire. Aspiration automatique en tout temps, même après introduction d'air dans le tuyau d'aspiration. Aucune surface d'étanchéité frottante se détériorant à l'usage, d'où fonctionnement exempt de perturbations, aussi dans l'extraction de vase, de sable et de gravier.

**Ateliers de Construction s/Sihl S. A.**

Fondés en 1871 ZURICH Tél. (051) 23 35 14



tan**k**bau otto schneider zürich

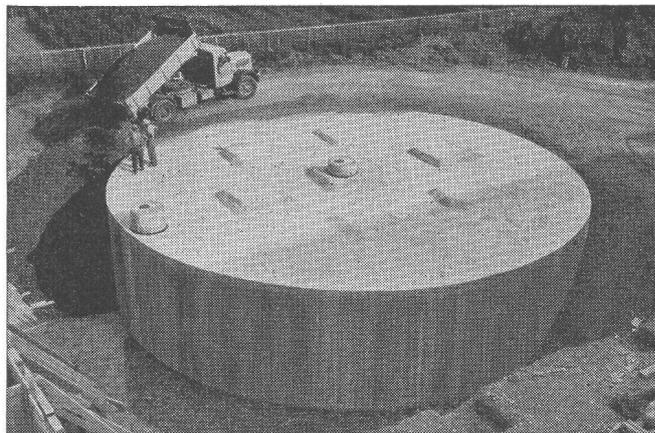
Bureau Lausanne : F.-A. Streit  
chemin Haute-Brise 16, tél. (021) 28 85 04

## CITERNES EN BÉTON ARMÉ

SYSTEME SCHNEIDER

S. I. Laurana-Parc/Genève, citerne pour mazout, capacité

800 000 litres



Elles sont économiques et ne nécessitent aucun entretien. Pas de rouille, pas de problèmes de transport et de mise en place, conservation illimitée. Toutes formes, toutes capacités. Revêtement spécial éprouvé depuis 35 ans. Demandez nos catalogues et la visite de notre représentant.

# CONCOURS D'IDÉES

## pour l'aménagement de la place du Marché à Montreux

La commune de Montreux ouvre, conformément aux principes de la SIA, un concours d'idées pour l'aménagement de la place du Marché à Montreux.

Sont admis à concourir tous les architectes suisses établis en Suisse, quel que soit leur lieu de domicile.

Un montant de Fr. 27 000.— est à la disposition du jury pour l'attribution des prix. Le règlement et programme du concours, avec plan de situation, plan d'orientation et profils, sera remis aux concurrents moyennant paiement d'une finance d'inscription de Fr. 50.— (cinquante francs), montant payable à la Direction des travaux, rue de la Gare 30, Montreux, ou au compte de chèques postaux de la Commune de Montreux Ilb 465.

Délai d'inscription : 15 mai 1964.

Délai de remise des projets : 30 octobre 1964.

Montreux, le 3 mars 1964.

Le Jury



Nous cherchons pour notre département « Etudes » (construction et laboratoire) des

### Physiciens

et des

### Techniciens-électriciens diplômés

ainsi que des

### Dessinateurs d'appareillage électrique

et des

### Laborants

pour l'étude de nouveaux produits et leur utilisation dans des appareils à courant fort ou électroniques.

Les personnes s'intéressant à un travail indépendant et ayant une certaine expérience dans le domaine des condensateurs voudront bien adresser leurs offres à la

Direction  
Condensateurs Fribourg S.A.  
Fribourg

## La Municipalité d'Yverdon

met au concours le poste de

### DESSINATEUR - ARCHITECTE

pour le service du plan d'extension.

Conditions : nationalité suisse.

Age désiré de 21 à 35 ans.

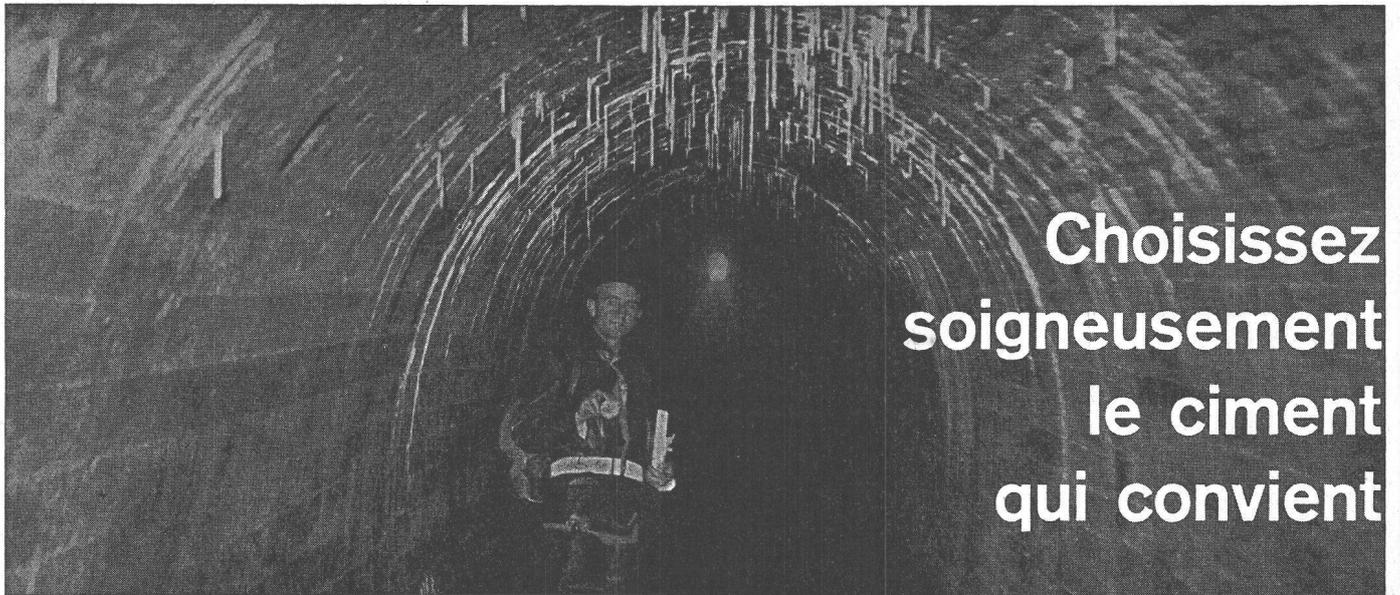
Certificat cantonal de capacité.

Entrée en fonctions dès que possible.

Traitement selon statut du personnel.

Classe 11 à 8 plus avantages sociaux.

Les offres manuscrites accompagnées d'un curriculum vitae doivent être envoyées jusqu'au 15 mars 1964 au Chef de l'Office du personnel, Hôtel de Ville, Yverdon.



**Choisissez  
soigneusement  
le ciment  
qui convient**

**Ciment ordinaire  
Ciment spécial  
Sulfix**

**SOCIÉTÉ DES CHAUX ET CIMENTS DE LA SUISSE ROMANDE, 7, avenue du Théâtre, LAUSANNE**

## VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS

### Mise au concours

LA DIRECTION DES TRAVAUX PUBLICS  
Service de la Voirie  
cherche  
pour entrée en fonction immédiate

### un Dessinateur diplômé en génie civil

Adresser les offres manuscrites, avec curriculum vitae et prétentions de salaire, à la Direction des Travaux publics, 18, rue du Marché, La Chaux-de-Fonds.

La Chaux-de-Fonds, le 24 février 1964.

## TECHNICIEN GÉNIE CIVIL

34 ans, rentrant de l'étranger, cherche situation à **GENÈVE**

Ecrire sous chiffre V 108.659 - 18 à Publicitas, Genève.

## MACHINE A HELIOGRAPHIER

Jusqu'à 1 m de largeur, avec machine à développer, parfait état de marche, sont à vendre d'occasion Fr. 1800.—. Tél. 23 58 57, heures des repas.



Nous cherchons pour notre département de construction des petits condensateurs :

### A) 1 Technicien-électricien diplômé

Les tâches qui lui seront confiées seront entre autres :

1. La surveillance d'un groupe de dessinateurs-construc-teurs.
2. L'étude et la mise au point de nouveaux modèles.
3. La préparation de devis et les contacts avec la clientèle.

Nous demandons une personne douée d'initiative et possédant si possible une à deux années de pratique.

### B) 1 jeune Dessinateur d'appareillage électrique

pour le calcul et la construction de nouveaux condensa-teurs.

Les intéressés sont priés de nous envoyer leurs offres de services avec photo, curriculum vitae, à la

**Direction  
Condensateurs Fribourg S.A.  
Fribourg**

## Architecte diplômé

ayant une année et demie de pratique en Suisse romande, connaissances en français, cherche place dans bureau d'architecture.

Ecrire sous chiffre V 20638 U à Publicitas Bienne, rue Dufour 17.

## INGÉNIEUR DIPLOMÉ avec maîtrise fédérale d'entrepreneur

et longue expérience des travaux de génie civil cherche, pour printemps 1964, place en vue dans entreprise ou bureau technique. Possibilité d'association, voire de reprise, pas exclue.

Ecrire sous chiffre AS 80039 L aux Annonces Suisses SA « ASSA », Lausanne.

Entreprise intéressante en Suisse romande, fabriquant des outils, demande un

## TECHNICIEN DIPLOMÉ

comme

## ADJOINT de la DIRECTION TECHNIQUE

### Activité :

Recherches de solutions aux problèmes de nos clients et du département métallurgique.

Essais d'outils.  
Calculations.

### On demande :

Connaissances pratiques dans la fabrication d'outils et expérience en façonnage par enlèvement de copeaux. Facilité de contacter la clientèle.

Le candidat aurait l'occasion de compléter ses connaissances métallurgiques par un enseignement adéquat en laboratoire à l'étranger.

### Langues :

Français. Connaissances en allemand désirées.

### Age idéal :

25-35 ans.

Position d'avenir et bien rétribuée. Candidats avec initiative et ambition sont priés d'envoyer leurs offres avec curriculum vitae, spécimen d'écriture et photo à

## L'INSTITUT DE PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE BERNE

LAUPENSTRASSE 5 TÉLÉPHONE (031) 2 09 59

R. WILDBOLZ, ing. dipl. et E. FRÖHLICH, Dr. jur.

Notre institut traitera votre cas et toute communication de votre part avec la plus entière discrétion.

Nous n'entrons en pourparlers avec nos commettants ou avec des tiers qu'avec votre assentiment formel.

## ATELIER D'ARCHITECTES À GENÈVE

cherche

## ARCHITECTE diplômé

susceptible d'occuper le poste de

## COLLABORATEUR PRINCIPAL

pour l'étude et la réalisation d'importants ensembles résidentiels dans des secteurs variés. Vu la responsabilité offerte et l'organisation du travail, le candidat à ce poste doit être de formation complète, parfaitement qualifié, dynamique et apte à la conduite du personnel subalterne. Age 30-40 ans. Langue française et longue pratique en Suisse exigée.

**Activité :** projets, plans d'exécution et de détail, métrés, devis, soumissions et coordination avec les chantiers. Situation stable et conditions intéressantes.

Semaine de 5 jours.

**Entrée en fonction :** 1<sup>er</sup> mai 1964 ou à convenir.

Offres manuscrites avec curriculum vitae, photo, certificats, références et prétentions de salaire, à adresser sous chiffre AS. 80031 L aux Annonces Suisses S.A. « ASSA », Lausanne.

## ED. ZUBLIN & Cie S. A.

recherche pour ses chantiers en Suisse romande

## 2 TECHNICIENS EN GÉNIE CIVIL

avec quelques années de pratique si possible.

Nous offrons : Travail intéressant et varié sur les chantiers, semaine de 5 jours, caisse de retraite.

Faire offres avec curriculum vitae, certificats et prétentions de salaire à

**Ed. Züblin et Cie SA, 4, av. de Béthusy, Lausanne**

Compagnie d'études de travaux publics S.A.  
à Lausanne

offre à

## **INGÉNIEURS** en génie civil diplômés EPUL ou EPF

postes avec responsabilités comme cadres supérieurs dans son bureau d'études de génie civil.

Les candidats sont priés de faire parvenir leur offre avec curriculum vitae et prétentions de salaire au **siège de la Société au Grand-Pont 2 à Lausanne.**

Entreprise du Nord vaudois

**Bâtiments industriels**

**Travaux publics**

Génie civil

cherche

## **TECHNICIEN OU personne de formation équivalente**

ayant de l'initiative, possédant une expérience pratique, connaissant le métrage et la calculation des prix, sérieux, ayant le goût des affaires et pouvant seconder efficacement le chef d'entreprise.

Situation stable, avantages sociaux.

Salaire adapté aux connaissances et capacités.

**Offres manuscrites avec références sous chiffre P 10535-22, à Publicitas, Lausanne.**

## **Administration cantonale vaudoise**

Un poste d'

## **INGÉNIEUR DE LA CIRCULATION**

au service des routes, est actuellement au concours.

**Conditions spéciales :** Diplôme de l'EPUL ou de l'EPF. Salaire selon statut. Eventuellement contrat de droit privé. Situation intéressante. Connaissance des questions relatives à la circulation automobile.

Tous renseignements complémentaires peuvent être demandés à l'ingénieur en chef du service des routes, Lausanne, Cité-Devant 11, Téléphone 21 65 08.

Les offres de service doivent parvenir au Département des travaux publics, service des routes, jusqu'au 15 mars 1964.

Office du personnel.

# **VEVEY**

Nous cherchons

## **CONSTRUCTEUR EXPÉRIMENTÉ**

pour le calcul, la construction et l'établissement de devis de CHARPENTES METALLIQUES DE PONTS ROULANTS et d'autres engins de levage.

Faire offres avec curriculum vitae, photographie, copies de certificats et prétentions de salaire  
aux

**Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey S.A.**

à **VEVEY**

La silhouette svelte et élégante de cet engin moderne du bâtiment vous est déjà familière.

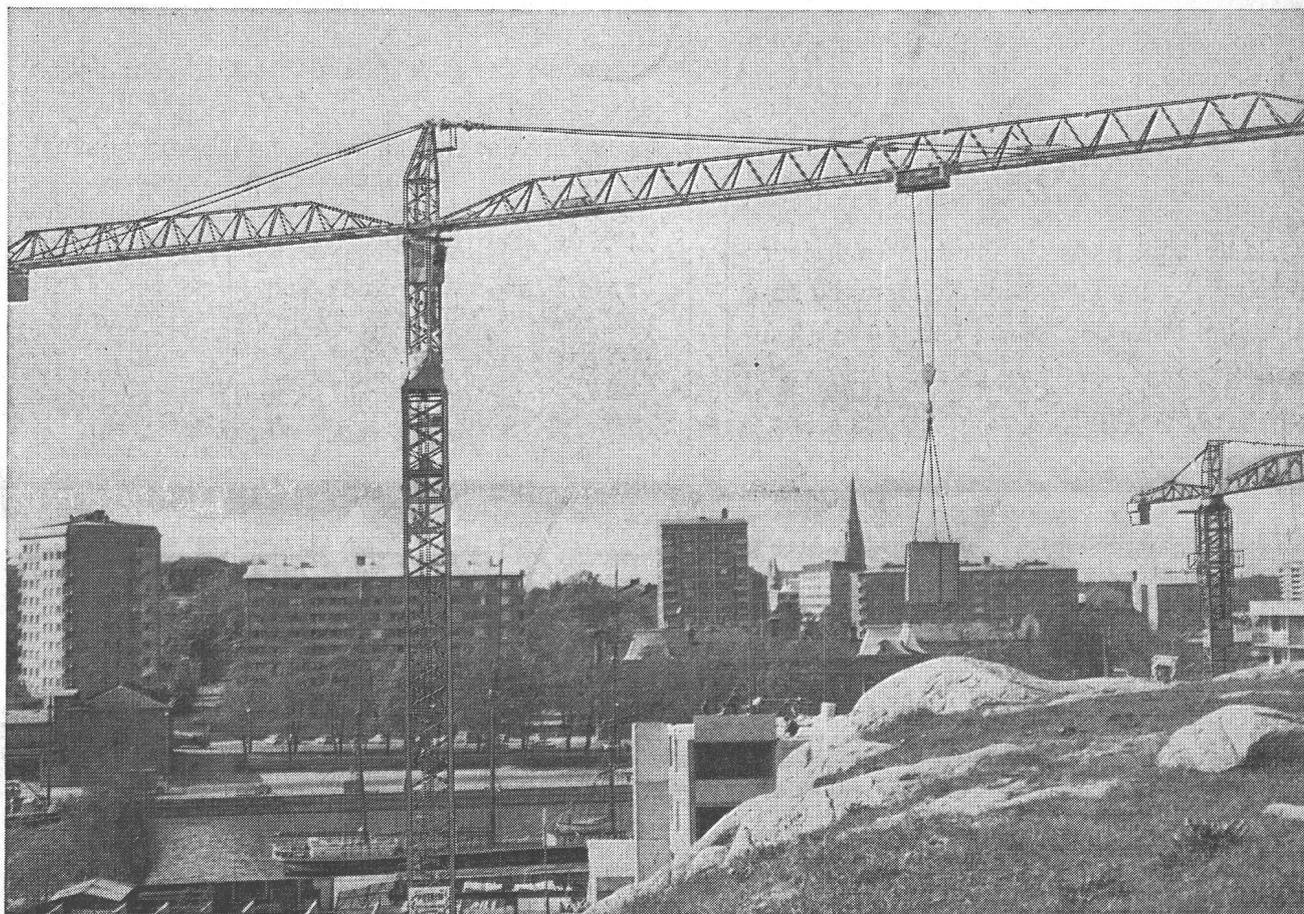
Que le montage se fasse à proximité de la fouille ou massé contre l'échafaudage ou encore dans la

cage d'escalier, la grue POTAIN est toujours prête à servir, presque sans exigence.

La grue grandit avec le bâtiment grâce à l'élévation par télescopage hydraulique.

# Les grues POTAIN en avance

Professeur f. Baustatik, Hoch- und Brückenbau in Stahl & Holz  
Zürich



C'est pourquoi plus de 13 000 entrepreneurs ont donné la préférence à POTAIN



Ing. WALTER HÄCHLER S.A., Machines d'entreprise, WETTINGEN/AG  
Tél. 056 60 400