**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande
**Band:** 63 (1937)
**Heft:** 1

## Wettbewerbe

**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:** 08.07.2025

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

nant quelques centimes par kilogramme. Pour éviter toute perte par les chutes, on soude par étincelage, à la fin de chaque couronne, le début de la suivante. La soudure est ensuite soumise à un revenu par la machine à souder elle-même ; ces opérations exigent quelques secondes et donnent une soudure qui a exactement la même résistance que le fil. Après quoi la machine entraîne le fil... tendu entre des pinces serrées par des vérins hydrauliques... La précision obtenue pour la tension d'étirage est de l'ordre de 1 : 100... On obtient un fil de longueur indéfinie dont la limite élastique est à peu près égale au taux d'étirement et qui a été, en tout point, essayé $n$ fois à ce taux, y compris les soudures (le fil n'avançant chaque fois que de la $n^{me}$ partie de l'intervalle des pinces). On obtient facilement des limites élastiques entre 80 et 90 kilogrammes, soit 3½ fois celles des aciers ordinaires. Au cours de cette opération, le fil (dur) s'allonge de 5 % environ. »

Ainsi donc, qu'on emploie un acier spécial directement obtenu de l'usine, ou un acier traité selon la méthode Freyssinet, on peut compter commercialement sur des limites apparentes d'au moins 8 t : cm² et sur des barres atteignant quelque 50 m de long sans soudures, s'il s'agit de couronnes redressées et si leur diamètre ne dépasse pas 16 mm. Au taux où l'on fait alors travailler l'armature, suivant la méthode Freyssinet, ces barres équivalent à des aciers doux de 35 mm, dont il faut peu d'unités pour représenter une grosse armature dans les circonstances normales. De plus, la barre de 16 mm en acier traité a, sur celle de 35 mm en acier doux, l'avantage qu'on peut la mettre en couronne d'environ 4 m de diamètre, sans que l'allongement de ses fibres extrêmes dépasse le rapport

$$\sigma_{app} : E_a = 8 \text{ t} : 2100 \text{ t} \qquad (\sigma_{app} = \sigma_f)$$

c'est-à-dire en restant complètement élastique encore malgré un transport de l'atelier au chantier de travail.

La technique de la *soudure électrique* prend donc ici une importance essentielle ; elle met le constructeur en face de deux problèmes, celui de sa réalisation pratique et celui de sa résistance à la durée.

La soudure en bout de barres de quelque 20 mm, telles que les envisage M. Freyssinet, est de pratique courante, sous réserve de soudabilité suffisante de l'acier ; nous avons vu que cette qualité n'est pas acquise sans réserve aux aciers spéciaux à très haute résistance. M. Dischinger envisage, par contre, le raccord de barres rondes atteignant 100 mm de diamètre, ce qui est un problème beaucoup plus délicat, dont la réalisation n'est à la portée que de grandes maisons spécialisées ; M. Dischinger a pris ce chiffre extrême par commodité de calcul ; il aurait tout aussi bien pu envisager un nombre plus grand de barres de 70 ou 80 mm, pour lesquelles on a exécuté nombre de fois des soudures dans la construction des grandes halles d'aviation allemandes : il s'agit alors de soudures par résistance, la meilleure dont on dispose, et au sujet de laquelle les laboratoires ont fait de nombreux essais dans les diamètres jusqu'à 80 mm ; tous ces essais ont réussi sauf un seul, à notre connaissance, où la rupture au droit de la soudure a pu être attribuée à la présence d'une paille dans le métal de la barre.

Ces soudures faites selon les vues de M. Freyssinet, sa machine les éprouve une demi-douzaine de fois au niveau de la nouvelle limite apparente atteinte, ce qui est déjà une garantie ; mais comment savoir si cette garantie va suffisamment au delà, pour équivaloir la barre de métal sain tant à la rupture statique qu'à l'épreuve plus importante encore de la durée ? Tout ce qu'on peut affirmer à cet égard, c'est que les expériences faites par M. Freyssinet incitent à la confiance.

---

## Concours d'architecture pour les plans du Temple de Mathod-Suscévaz.

La construction comprendra :

1. Une église de 200 places, environ, au parterre, avec une galerie de fond pouvant contenir 40 à 50 places, avec place réservée pour orgue. 2. Une salle de catéchumènes de 30 places environ pouvant servir de sacristie. 3. Un petit vestiaire avec W. C. pour hommes et femmes. Une chaufferie et un petit office avec réchaud électrique (ces deux installations éventuellement dans le même local). 4. Un clocher en maçonnerie pouvant contenir 4 cloches.

Le fond de l'église se terminera par un chœur ou abside surélevé d'une ou deux marches. La table de communion sera placée dans l'axe du chœur. La chaire placée sur le côté devra être bien éclairée. L'église et la salle de catéchumènes devront pouvoir former un seul local, la chaire étant visible de toutes les places.

*Extrait du rapport du jury.*

Le jury s'est réuni les 16 et 17 juillet 1936 dans le temple de Mathod où les projets sont exposés. Sont présents : MM. Thévenaz, Laverrière et Wavre, membre suppléant du jury remplaçant M. Gilliard, empêché, ainsi que MM. Charles et W. Buri.

Le jury constate que 64 projets ont été déposés dans les délais voulus.

Le jury procède à un premier tour d'élimination de 12 projets nettement insuffisants.

Après un deuxième examen, 34 projets ne présentant pas les qualités suffisantes pour être retenus sont éliminés.

Le jury procède à un troisième examen des projets restants. Sont éliminés , 10 projets.

*N° 14.* Ce projet présente de belles qualités architecturales, tant en plan qu'en façades. C'est un projet d'une conception sobre et bien dans le caractère d'une église de campagne. La disposition du plan est d'une très grande clarté. Le jury critique cependant l'exiguité « d'ailleurs voulue » de *l'entrée* qui ne s'affirme pas suffisamment comme l'entrée principale. Cube modeste. *(A suivre).*

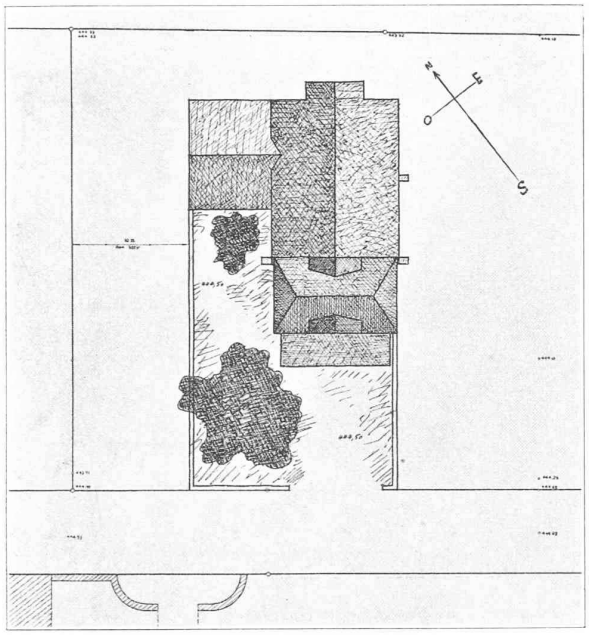
---

# BIBLIOGRAPHIE

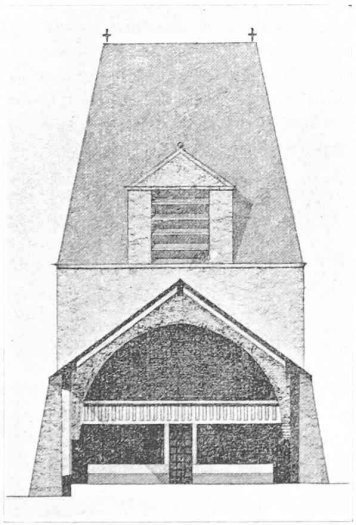
**Science** (*L'Encyclopédie annuelle*). — Paris, 14, rue Brunel.

Cette nouvelle publication hebdomadaire, du format (37/57 cm) et de l'aspect d'un journal « politique », est rédigée par le « Centre international de synthèse », avec la collaboration de savants et d'écrivains notoires.

Le fait que cette revue est placée sous l'autorité de M. *Henri Berr*, un des esprits les plus « curieux » de ce temps, animateur de la célèbre « Bibliothèque de synthèse historique » dont il enrichit les volumes de préfaces admirablement écrites, est garant de la haute tenue scientifique et littéraire de « Science ». Voici d'ailleurs « ce qu'il veut » :

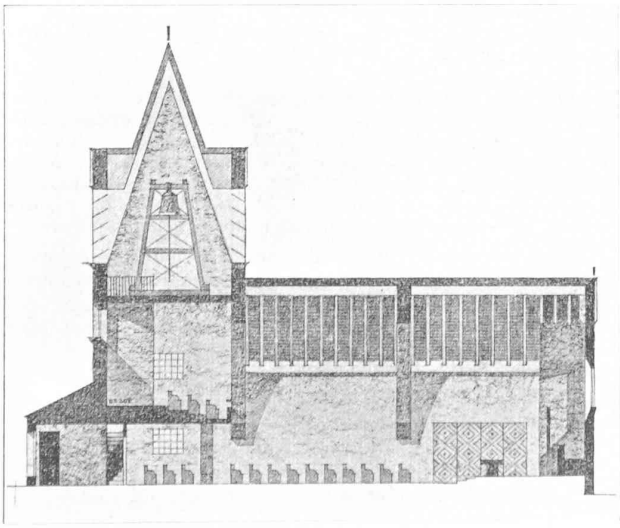



Plan de situation — 1 : 600.

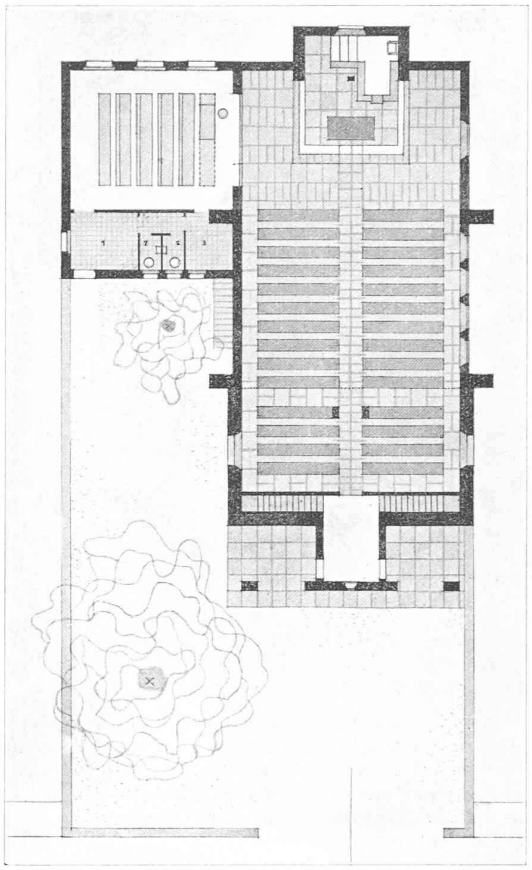


Coupe en travers

1 : 300.

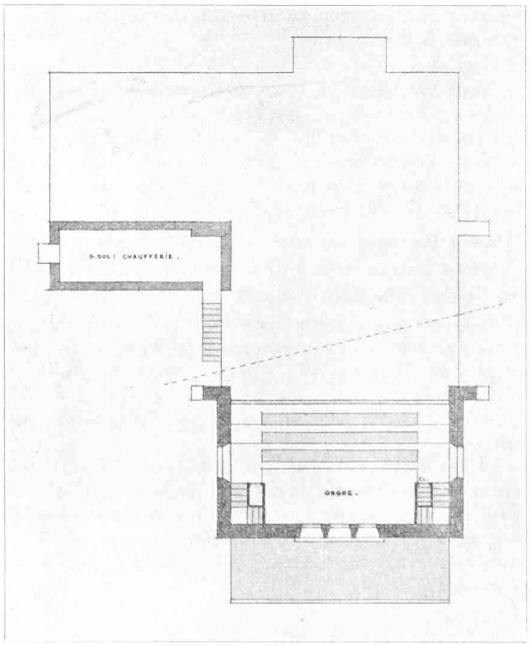


Coupe en long — 1 : 300.



Plan du rez-de-chaussée — 1 : 300.

1 = Entrée et vestiaire de la salle des catéchumènes ;
2 = Toilettes ;
3 = Petit office (sacristie).

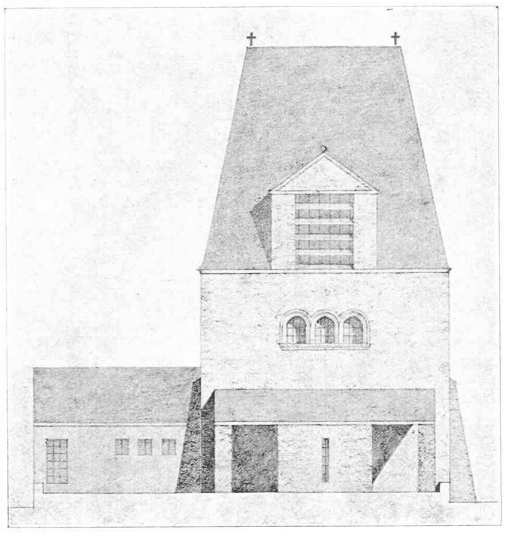



Plan de la galerie — 1 : 300

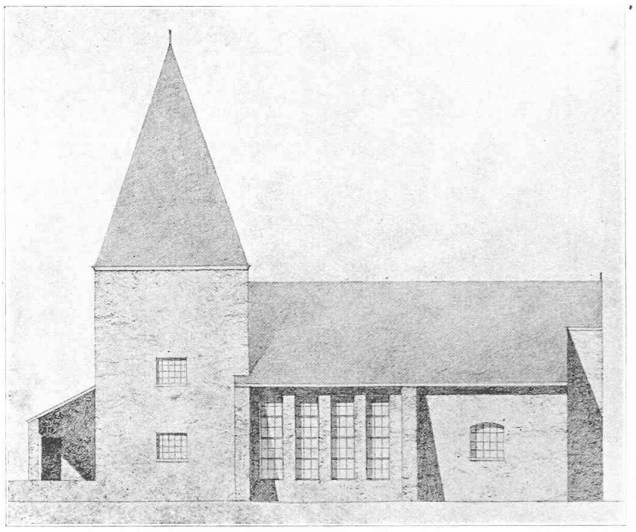
CONCOURS POUR LE TEMPLE DE MATHOD

1er prix : projet « Campagne », de M. *Paul Lavenex*, architecte, à Lausanne.

CONCOURS POUR LE TEMPLE DE MATHOD



1 : 300



Façade sur route.

Façade côté Suscévaz

Ier prix : projet de M. *P. Lavenex.*

« L'apparition de ce journal, si le résultat pouvait répondre à nos intentions, ferait date — nous oserons le dire — dans l'histoire intellectuelle et morale de notre temps.

» Nous partons de cette conviction que la science ne joue pas dans la vie le rôle essentiel qu'elle devrait y jouer.

» Elle ne joue pas ce rôle pour deux raisons : elle n'est pas organisée de façon à avoir la plénitude de sa puissance et de son éclat. Elle n'est pas *présentée* au grand public de façon à exercer pleinement sa vertu bienfaisante.

» Certaines initiatives ont prouvé aux sceptiques qu'un public très large, très divers, qui s'étend jusqu'au moins initié, porte à la science un intérêt latent et tout prêt à agir.

» Mais ce qui a été fait jusqu'ici ne suffit pas. Cet intérêt demande à être perpétuellement éveillé, avivé. Et surtout il demande à être éclairé.

. . . . . .

» Nous voulons, ici, faire connaître largement les découvertes, les inventions, les hypothèses, les théories, recueillir tout le butin de la recherche, le jaillissement de la pensée...

» Nous concevons « Science » comme une sorte de supplément nécessaire à la grande presse quotidienne. Nous établirons avec elle des liens aussi étroits que possible... »

Parmi les moyens que la rédaction de « Science » entend mettre en œuvre pour réaliser son programme, le plus original sera l'« Encyclopédie annuelle » :

« Science » aura deux feuilletons par numéro. Ces 104 feuilletons annuels — 52 consacrés à la Nature, 52 consacrés aux sciences de l'Humanité — présenteront au public, sous forme précise et claire, les grands problèmes, les grands résultats de *toutes les sciences.* Ils constitueront l'inventaire scientifique de l'année.

Les feuilletons seront détachables suivant un pointillé. Replacés dans l'ordre logique, réunis sous couverture mobile ou reliés, ils formeront, en fin d'année, un volume de plus de 400 pages, l'*Encyclopédie annulle.*

Ces 104 feuilletons seront, pour chaque matière, rédigés par les savants les plus qualifiés.

**La pratique de la Soudure autogène.**

Sous ce titre, la *Société suisse de l'acétylène* vient de faire paraître, signée de son distingué directeur, M. le professeur *C.-F. Keel,* une brochure qui sera des plus utiles au soudeur autogène. Ce manuel, relié en toile, qui comprend 220 pages et autant d'illustrations, est d'un intérêt essentiellement pratique, sans toutefois négliger les questions théoriques indispensables à qui veut être exactement renseigné. Tenant compte des derniers progrès réalisés dans ce domaine, il décrit à fond les nouvelles méthodes de soudure, précise les cas où chacune d'elles doit être appliquée, cela non seulement pour le fer, mais pour tous les métaux usuels. Bref, le soudeur trouvera dans ces pages un guide sûr qui lui donnera tous renseignements nécessaires et lui permettra même d'établir ses devis.

Prix de l'ouvrage, relié en toile : Fr. 3.50 port en sus, (Fr. 2.80 pour les membres de la Société suisse de l'acétylène).

Editeur : Société suisse de l'acétylène; Ochsengasse 12, à *Bâle.*

**Les appareils Rittmeyer pour le service des eaux.** Les réalisations, les applications.

Cette élégante brochure (60 pages 21/30 cm), décrit les appareils construits par F. Rittmeyer S. A., à Zoug : télélimnigraphes ; télécommande manuelle ou automatique des pompes, turbines, vannes, etc. ; indicateurs de position et télécommande des vannes d'écluses, etc. ; compteurs d'eau à distance ; limnimètres, limnigraphes ; limnimètres à transmission téléphonique, etc.

**Annuaire hydrographique de la Suisse,** publié par le *Service fédéral des Eaux.* En vente au Secrétariat dudit Service, à Berne. — Fr. 27.

**Mémorial des sciences physiques.** Directeurs : *Ch. Fabry, Henri Villat* et *Jean Villey.* Nouvelle collection publiée sous le haut patronage : de l'Académie des sciences de Paris, des Académies de Belgrade, Bruxelles, Bucarest, Coïmbre, Cracovie, Kiew, Madrid, Prague, Rome, Stockholm, avec la collaboration de nombreux savants. — Volumes (25 × 16) se vendant séparément 15 fr. — Librairie-Imprimerie Gauthier-Villars, à Paris.

L'accueil rencontré auprès du public scientifique par le *Mémorial des Sciences mathématiques* a conduit l'éditeur à prolonger cette collection par la création d'un Mémorial des sciences physiques, conçu suivant les mêmes principes et dont les fascicules paraissent depuis janvier 1928.

Chaque fascicule, d'une soixantaine de pages environ, renferme l'exposé, aussi clair et condensé que possible, d'une question précise et bien délimitée ; c'est une sorte de mise au point d'un problème, ou d'une catégorie de problèmes à l'ordre du jour.

Le programme du nouveau *Mémorial* s'étend non seulement aux questions que la classification habituelle range dans