

Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 24 (1933)
Heft: 7

Rubrik: Communications ASE

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: 22.02.2026

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

Aus Gl. 58 erhält man für $\tau_K = \tau_{\max}$ und für die Kurzschlusszeit $t_K = 10$ sec das Stromüberlastungsverhältnis

$$\frac{I_K}{I} = \sqrt{\frac{T}{t_K}} = \sqrt{337,5} = 18,37$$

Für andere Zeiten t_K lässt sich $\frac{I_K}{I}$ leicht berechnen.

Aus dem Beispiele erkennt man, dass der neue Berechnungsweg in kurzer Zeit *unmittelbar* zum Ziele führt und dass die entwickelten Näherungsformeln die Berechnung sehr erleichtern, ja sogar eigentlich erst ermöglichen. Endlich wird durch den neuen Berechnungsweg an mehreren Stellen eine Kontrolle der Rechnung möglich, wodurch die Berechnung an Sicherheit gewinnt.

Miscellanea.

Persönliches.

(Mitteilungen aus Mitgliederkreisen sind stets erwünscht.)

Elektrizitätswerk Winterthur. Als Nachfolger des auf Ende April d. J. zurücktretenden Herrn Direktor J. Leemann wählte der Stadtrat am 17. März Herrn *Walter Howald*, dipl. Ing., von Burgdorf, bisher Ingenieur der Bernischen Kraftwerke A.-G. in Bern.

Kleine Mitteilungen.

50 Jahre Elektrotechnischer Verein in Wien. Am 5. April d. J. feiert der Elektrotechnische Verein in Wien, Theobaldgasse 12, die Vollendung des 50. Jahres seines Bestehens mit folgendem Programm: 1. Begrüssung; 2. Ansprachen; 3. Festvortrag des Herrn Prof. E. F. Petritsch der Technischen Hochschule in Wien über «Die elektrische Welle». Die E. u. M. wird bei diesem Anlass als Vereinsorgan eine Festnummer herausgeben.

Wir gratulieren dem Elektrotechnischen Verein in Wien herzlich zu diesem Jubiläum.

Rapports du Congrès de Paris de l'UIPD. Les rapports du Congrès de Paris de l'Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'énergie électrique (8 au 12 juillet 1932), cités au Bulletin de l'ASE 1932, No. 15, page 389, ont paru en deux volumes de 420 et 860 pages. Le prix de ces deux volumes, qui ne peuvent être vendus séparément, est de 175 francs français, augmenté des frais d'envoi. Les demandes devront être envoyées immédiatement à l'Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'énergie électrique, 26, rue de la Baume, Paris 8^e.

Elektrowärmeausstellung Essen 1933 (1. Juli bis 13. August). Um allen Interessenten einen geschlossenen Ueberblick über die modernsten Elektrowärmegeräte sowie über die Anwendung der Elektrowärme auf allen Gebieten des Haushalts, des Gewerbes und der Industrie zu geben, wird im kommenden Sommer in der Zeit vom 1. Juli bis 13. August in Essen eine grosse Elektrowärmeausstellung veranstaltet. In besonderen Gruppen wird die Anwendung der Elektrowärme im Haushalt, für das Kochen, Heizen und Backen, sowie im Gastwirts- und Nahrungsmittelgewerbe anhand von praktischen Vorführungen erläutert. Weiter wird gezeigt, wie die Elektrowärme in der Industrie zum Verhütten, Schmelzen, Glühen und Härten von Eisen und Metallen technisch und wirtschaftlich nutzbar gemacht werden

kann. Ebenso bringt die Ausstellung einen Ueberblick über die Anwendung der Elektrowärme in der chemischen und keramischen Industrie, sowie in der Papier- und Textilfabrikation. Besonderes Interesse wird die Verwendung von Elektrowärme in der Landwirtschaft und im Gartenbau (Bodenbeheizung, Futterbereitung usw.) sowie in der Heilkunde (Elektromedizin) finden. Um auch den Nichtfachleuten die Bedeutung der elektrischen Wärme im Haushalt, im Gewerbe und in der Industrie verständlich zu machen, wird die Ausstellung den Charakter einer Lehrschau tragen und mit wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und historischen Abteilungen verbunden sein. Eine besondere Gruppe umfasst auch die Schweissttechnik, die heute als Widerstandsschweissung, Lichtbogenschweissung und kombinierte gaselektrische Schweissung im Hoch- und Tiefbau sowie im Brückenbau und Schiffbau eine wichtige Rolle spielt.

Das Justiz-Ministerium hat der Ausstellung den Erfindungsschutz laut Bekanntmachung im Reichsgesetzblatt vom 23. Februar 1933 gewährt.

Nähere Auskunft erteilt der *Verein Elektrowärme-Ausstellung e. V., Essen, Postfach 346.*

Freizeitkurs für Ingenieure. Das Betriebswissenschaftliche Institut veranstaltet Samstag, den 1. April 1933, im Auditorium IV der Eidg. Techn. Hochschule einen Einzelkurs mit folgenden Referaten:

9—11 Uhr: Die wirtschaftliche Bedeutung der Gewerbehygiene (mit Führungen). Referent: Fabrikinspektor Dr. *W. Sulzer*, Zürich.

11—12 Uhr: Praktische Valutapolitik.

Referent: Dir. *P. Ostertag*, Zürich.

An den Vortrag von Dr. Sulzer soll sich nachmittags eine Führung durch die gewerbehygienische Sammlung des Eidgenössischen Fabrikinspektorates in Zürich anschliessen. Teilnehmerkarten zu 1 Fr. an der Tageskasse.

Einblicke in neuere Aufgaben der Lichttechnik. Ueber dieses Thema sprach am 3. März d. J. Prof. *R. Spieser* im Technischen Verein in Winterthur. Der Referent streifte die meisten Probleme der modernen Licht- und Beleuchtungstechnik und ging besonders auf die objektive Lichtmessung, die arbeitstechnischen Untersuchungen (Beispiel: Beleuchtung des Webstuhles), Strassen- und Luftverkehrsbeleuchtung und auf die Lichtarchitektur ein. Er wusste die umfassenden mündlichen Ausführungen durch sorgfältig ausgewählte Lichtbilder und eine Reihe von interessanten Demonstrationsobjekten, unter anderen diverse Photometer, Natriumdampflampe, Linestraröhre, zu illustrieren.

Wirtschaftliche Mitteilungen. — Communications de nature économique.

Aus den Geschäftsberichten bedeutenderer schweizerischer Elektrizitätswerke.

Elektrizitätswerk Wangen a. A., pro 1932.

Dieses von den Bernischen Kraftwerken (BKW) gepachtete Werk konnte im abgelaufenen Jahre 57 129 000 kWh erzeugen, bei einer Höchstleistung von 7700 kW.

Fr.
Der von den BKW bezahlte Pachtzins betrug . . . 1 237 500
Die Einnahmen aus Aktivzinsen, plus Salvovortrag, betragen . . . 30 213

Die Ausgaben setzten sich wie folgt zusammen:

Obligationenzinsen	99 675
Steuern und Abgaben	126 171
Abschreibungen und Zuweisung an den Reserve- und den Kapitaltilgungsfonds	465 906
Dividende von 5½ % an das einbezahlte Aktienkapital	495 000

Das Aktienkapital beträgt 10 Millionen, wovon 1 Million nicht einbezahlt ist. Das Obligationenkapital beträgt noch 2,215 Millionen. Die Gesamtanlagen, inklusive Zähler und Werkzeuge, stehen mit 14,73 Millionen zu Buche.

Statistique de l'énergie électrique des entreprises électriques publiques.

Elaborée par l'Office fédéral de l'économie électrique et l'Union de Centrales Suisses d'électricité.

Cette statistique comprend la production de toutes les entreprises électriques livrant de l'énergie à des tiers et disposant d'installations de production de plus de 300 kW. On peut pratiquement la considérer comme la statistique de toutes les entreprises livrant à des tiers, car la production des entreprises dont il n'est pas tenu compte n'est que de 0,5 % environ de la production totale.

La production des CFF pour les besoins de la traction et la production des entreprises industrielles pour leurs propres besoins, ne sont pas comprises dans les chiffres ci-dessous. Une statistique de la production et consommation de ces entreprises paraîtra une fois par an dans ce périodique.

Mois	Production et achat d'énergie											Accumulation d'énergie				
	Production hydraulique		Production thermique		Energie provenant d'installations des CFF et installations industrielles		Importation d'énergie		Total Production et achats		Différence par rapport à l'année précédente	Energie emmagasinée dans les bassins d'accumulation à la fin du mois		Différences constatées pendant le mois — vidange + remplissage		
	1931/32	1932/33	1931/32	1932/33	1931/32	1932/33	1931/32	1932/33	1931/32	1932/33	1931/32	1932/33	1931/32	1932/33	1931/32	1932/33
	in 10 ⁶ kWh											%	in 10 ⁶ kWh			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Octobre . . .	305,6	302,8	0,7	0,3	8,1	9,2	—	—	314,4	312,3	— 0,7	395	478	— 2	+ 16	
Novembre . .	291,0	316,2	0,7	0,4	6,5	2,2	0,9	0,6	299,1	319,4	+ 6,8	359	455	— 36	— 23	
Décembre . .	308,1	318,3	1,0	1,1	7,9	3,9	0,9	0,6	317,9	323,9	+ 1,9	298	388	— 61	— 67	
Janvier . . .	296,4	307,2	0,9	3,8	5,3	6,4	1,0	0,6	303,6	318,0	+ 4,7	246	279	— 52	— 109	
Février ⁶⁾ . .	289,5		2,9		9,0		1,0		302,4			139		— 107		
Mars	272,9		3,7		8,8		2,8		288,2			75		— 64		
Avril	289,6		0,4		2,0		3,6		295,6			66		— 9		
Mai	296,8		0,2		6,2		—		303,2			162		+ 96		
Juin	291,6		0,2		6,0		—		297,8			267		+ 105		
Juillet	296,4		0,2		5,5		—		302,1			395		+ 128		
Août	310,6		0,3		5,5		—		316,4			448		+ 53		
Septembre . .	318,6		0,2		5,0		—		323,8			462		+ 14		
Année	3567,1		11,4		75,8		10,2		3664,5			—		—		
Oct. à Jan.	1201,1	1244,5	3,3	5,6	27,8	21,7	2,8	1,8	1235,0	1273,6	+ 3,1					

Mois	Consommation d'énergie														
	Ménages, agriculture et artisans		Industrie ¹⁾		Entreprises chimiques, métallurgiques et thermiques ²⁾		Chemins de fer ³⁾		Pertes, consommation propre et installations de pompage		Consommation en Suisse, y-compris les pertes, la consommation propre et celle des installations de pompage ⁵⁾		Différence par rapport à l'année précédente ⁷⁾	Exportation d'énergie	
	1931/32	1932/33	1931/32	1932/33	1931/32	1932/33	1931/32	1932/33	1931/32	1932/33	1931/32	1932/33		1931/32	1932/33
	en 10 ⁶ kWh													%	en 10 ⁶ kWh
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Octobre . . .	96,2	98,6	52,9	47,0	21,2	23,1	17,2	19,0	48,3	50,3	235,8	238,0	+ 0,9	78,6	74,3
Novembre . .	98,2	104,0	51,7	48,2	20,2	25,6	16,9	18,5	47,6	46,5	234,6	242,8	+ 3,5	64,5	76,6
Décembre . .	112,5	115,0	52,1	50,1	15,5	19,1	19,4	19,8	50,5	47,6	250,0	251,6	+ 0,6	67,9	72,3
Janvier . . .	107,9	117,5	47,5	49,6	15,2	16,2	20,9	23,1	48,0	49,9	239,5	256,3	+ 7,0	64,1	61,7
Février ⁶⁾ . .	104,7		48,0		13,9		20,5		46,8		233,9			68,5	
Mars	100,3		46,0		14,0		18,1		46,5		224,9			63,3	
Avril	89,6		45,9		22,2		20,7		45,2		223,6			72,0	
Mai	84,1		43,0		27,0		15,6		55,4		225,1			78,1	
Juin	81,9		42,5		24,8		15,3		48,8		213,3			84,5	
Juillet	79,8		43,1		28,9		16,2		48,8		216,8			85,3	
Août	83,3		44,4		28,4		16,3		46,4		218,8			97,6	
Septembre . .	87,2		47,0		25,9		15,3		46,5		221,9			101,9	
Année	1125,7		564,1		257,2 (86,1)		212,4		478,8 (64,8)		2738,2 (2673,4)			926,3	
Oct. à Jan.	414,8	435,1	204,2	194,9	72,1 (17,3)	84,0 (34,3)	74,4	80,4	194,4 (8,3)	194,3 (10,5)	959,9 (951,6)	988,7 (978,2)	+ 3,0 (+ 2,8)	275,1	284,9

¹⁾ Sans les livraisons effectuées aux entreprises chimiques, métallurgiques et thermiques.

²⁾ Les chiffres entre parenthèses indiquent la part d'énergie fournie sans garantie de continuité dans la livraison.

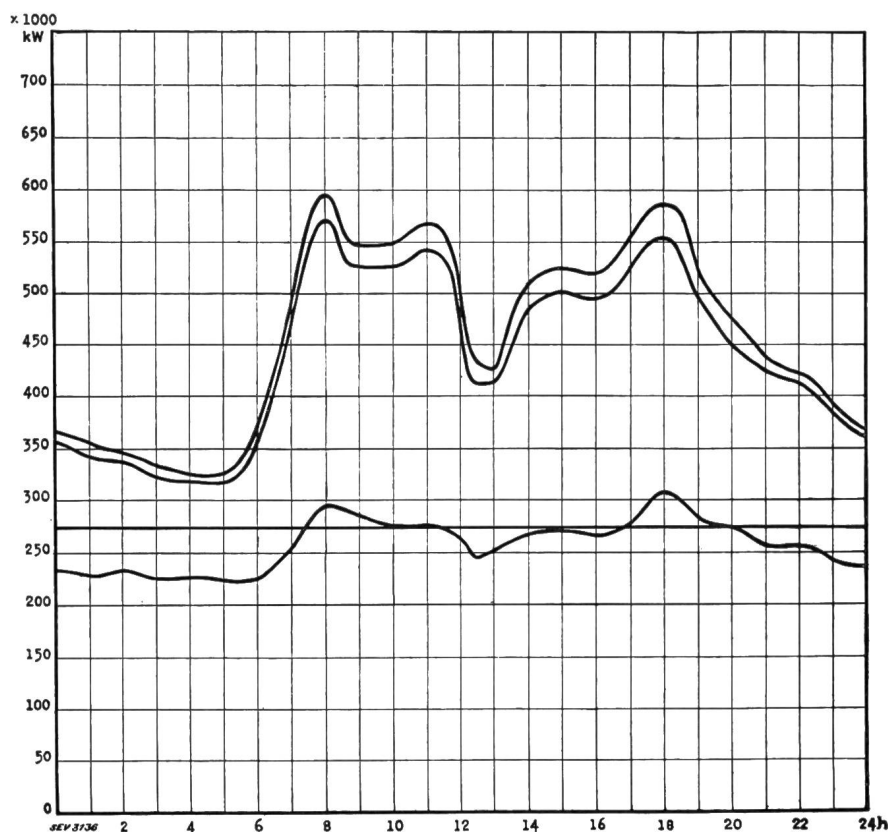
³⁾ Sans l'énergie produite par les CFF pour la traction électrique.

⁴⁾ Les chiffres entre parenthèses représentent la consommation pour le pompage dans les bassins d'accumulation.

⁵⁾ Les chiffres entre parenthèses indiquent la consommation totale en Suisse, moins celle des installations de pompage.

⁶⁾ Février 1932 a eu 29 jours!

Diagramme journalier des puissances utilisées, mercredi le 18 janvier 1933.

**Légende :**

1. Puissance disponibles :	10 ⁸ kW
Usines au fil de l'eau, disponibilités d'après les apports d'eau (O—D) . . .	273
Usines à accumulation saisonnière . . . (au niveau max.)	431
Usines thermiques	72
Total	776

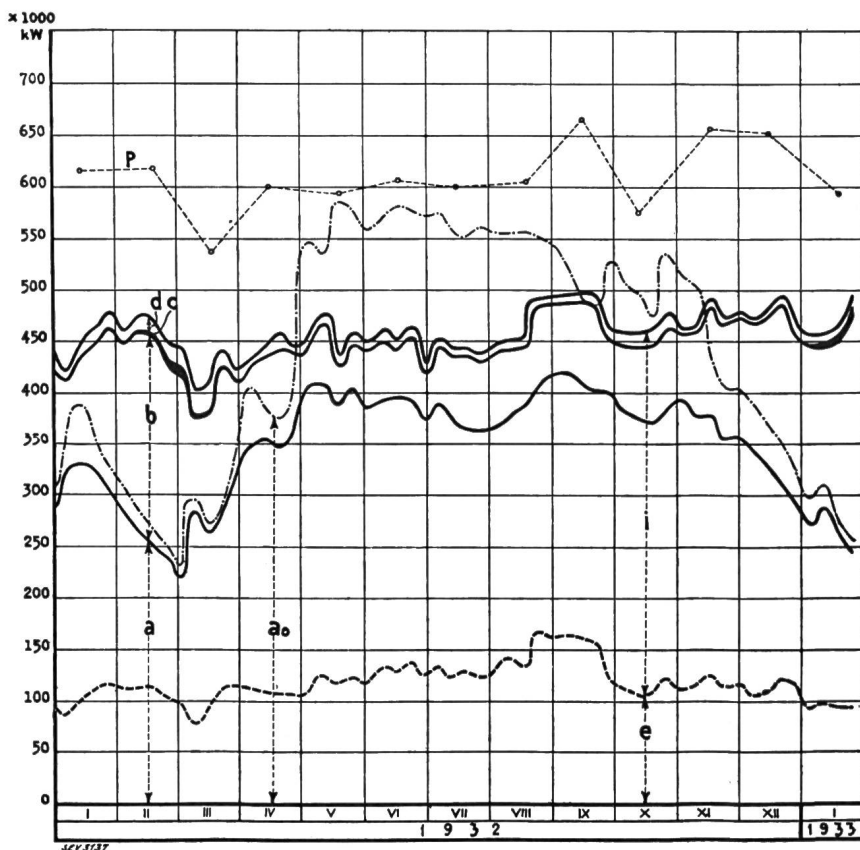
2. Puissances constatées :

O—A Usines au fil de l'eau (y compris usines à bassin d'accumulation journalière et hebdomadaire)
 A—B Usines à accumulation saisonnière
 B—C Usines thermiques + livraison des usines des CFF, de l'industrie et de pays voisins

3. Production d'énergie :

	10 ⁶ kWh
Usines au fil de l'eau	6,3
Usines à accumulation saisonnière . . .	4,4
Usines thermiques	0,2
Production, mercredi le 18 janvier 1933 . .	10,9
Livraison des usines des CFF, de l'industrie et de pays voisins	0,3
Total, mercredi le 18 janvier 1933 . . .	11,2
Production, samedi le 21 janvier 1933 . .	10,1
Production, dimanche le 22 janvier 1933 .	7,8

Diagramme annuel des puissances disponibles et utilisées, janvier 1932 à janvier 1933.

**Légende :**

1. Production possible d'après les apports d'eau :
 (selon indications des entreprises)
 a₀ Usines au fil de l'eau

2. Production effective :

a Usines au fil de l'eau
 b Usines à accumulation saisonnière
 c Usines thermiques
 d Livraisons des usines des CFF, de l'industrie et de pays voisins

3. Consommation :

i dans le pays
 e exportation

4. O—P Puissance max. constatée le mercredi le plus rapproché du milieu du mois.

NB. Les quantités indiquées sous chiffres 1 à 3 représentent la puissance moyenne constatée chaque mercredi

$$\left(\frac{\text{Production du mercredi en kWh}}{24 \text{ h}} \right)$$

Die Verbreitung der elektrischen Küche im Versorgungsgebiet der EKZ.

641.586:659(494)

Im Versorgungsgebiet der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich fand die elektrische Küche in den vergangenen drei Jahren in über 4500 Haushaltungen Eingang. Nachstehend sind Ortschaften des EKZ-Netzes aufgeführt, in denen über 50 % aller Haushaltungen vollständig elektrisch kochen.

Ortschaft	Anzahl Herde	% aller Haushaltungen die elektr. kochen
Unter-Ohringen bei Winterthur	11	50
Pfungen	135	56
Greifensee	30	60
Wilten bei Wollerau	22	61
Pfäffikon (Schwyz)	111	62
Ober-Ohringen	33	63
Seuzach	149	63

Ortschaft	Anzahl Herde	% aller Haushaltungen die elektr. kochen
Baltenswil	37	64
Hombrechtikon	404	66
Wolfhausen bei Hombrechtikon	10	66
Turbenthal	234	67
Neftenbach	175	69
Wangen	111	74
Weiningen	151	74
Zumikon	93	78
Riedikon bei Uster	53	80
Nänikon bei Uster	114	80
Rikon (Tösstal)	133	83
Winikon bei Uster	24	83
Unter-Affoltern bei Zürich	49	84
Werrikon bei Uster	29	85
Widenswil bei Bubikon	12	92
Bäch bei Freienbach (Schwyz)	95	96

Communications des organes des Associations.

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels du Secrétariat général de l'ASE et de l'UCS.

Nécrologie de l'ASE.

Le 14 mars est décédé à Kilchberg, à l'âge de 48 ans, des suites d'une grave maladie, Monsieur *Max Fehr*, directeur de notre membre collectif la S. A. Micafil, Altstetten-Zürich. Nous présentons nos plus sincères condoléances à la famille en deuil et à l'entreprise qu'il dirigeait.

Un article nécrologique suivra.

Cours de soudure électrique organisé par l'ASE.

L'importance croissante de la soudure électrique dans presque tous les domaines de l'industrie métallurgique, en particulier aussi pour les réparations, nous semble une raison suffisante pour qu'un cercle plus étendu se familiarise avec cette nouvelle méthode de travail et avec les appareils qu'elle exige. Dans ce but, le secrétariat général de l'ASE a pris sur lui d'organiser — à titre d'essai tout d'abord — un cours de soudure électrique qui, par des conférences, des démonstrations et des exercices pratiques, s'efforcera d'initier les participants à ce nouveau mode de soudure et d'en faire ressortir les applications, possibilités et difficultés.

Nous avons réussi à nous assurer le concours de M. A. Sonderegger, ingénieur, ancien chef d'atelier des établissements Escher Wyss et Cie, pour présider ce cours. La longue expérience et les connaissances de ce spécialiste sont une garantie pour le niveau et pour la neutralité du cours prévu. Grâce à l'obligeance du Service de l'électricité de Zurich (EWZ) qui offre gratuitement le local et l'énergie nécessaire, ainsi que des maisons «La soudure électrique autogène S. A.» Lausanne, S. A. Brown Boveri & Cie, Baden, Ateliers de Construction Oerlikon, Oerlikon, et Ateliers de Sécheron S. A. Genève, qui se sont offerts à fournir le matériel, l'appareillage et des instructeurs, il a été possible de rendre le cours aussi intéressant qu'attrayant et instructif. Le cours est destiné en première ligne aux ingénieurs et techniciens électriciens, aux constructeurs et aux chefs d'ateliers, auxquels il s'agit moins de donner une formation pratique manuelle qu'une vue d'ensemble sur la technique de la soudure électrique, ainsi que des connaissances pratiques et théoriques sur les possibilités d'application et sur les progrès réalisés dernièrement dans ce domaine. Plus tard, si le besoin s'en fait sentir, on organisera d'autres cours insistant davantage sur le côté pratique, donc destinés plutôt à la formation de jeunes soudeurs.

Le programme prévu pour le premier cours est le suivant:

Durée: du mardi 25 avril au vendredi 28 avril 1933.

Horaire: chaque jour de 8½ à 11 h: conférences, projections, films, etc.; de 11 à 12 h: discussion; chaque après-midi, de 14 h à 17 h, exercices pratiques et démonstrations.

Auront en outre probablement lieu une excursion dans une grande fabrique de machines et éventuellement une visite du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux.

Pour couvrir les frais, il sera perçu une finance d'inscription d'une cinquantaine de francs; l'assurance-accidents obligatoire est à la charge des participants. A ceux qui ne sont pas assurés auprès de la Caisse nationale ou d'une compagnie privée, le secrétariat général se charge de procurer une police pour la durée du cours.

Nous espérons que la participation à ce cours intéressant et instructif sera très nombreuse et prions de faire parvenir les inscriptions au secrétariat général de l'Association Suisse des Electriciens (ASE) et de l'Union de Centrales Suisses d'électricité (UCS) Zurich, Seefeldstrasse 301, au plus tard jusqu'au 12 avril (si possible avant cette date).

Relations avec l'Union suisse du Commerce et de l'Industrie.

Comme section de l'Union suisse du Commerce et de l'Industrie, l'ASE et l'UCS reçoivent fréquemment du vorort des demandes confidentielles, en particulier de nature commerciale, qu'on ne peut publier, mais qui occasionnellement sont susceptibles de donner des indications utiles et de renforcer le contact entre l'industrie et le département des finances et des douanes ou le département de l'économie publique. Pour nous permettre de transmettre ces demandes aux intéressés, membres de l'ASE ou de l'UCS, nous prions les firmes que ces questions (tarifs douaniers, traités de commerce, constitution des représentations de la Confédération à l'étranger, etc.) intéressent et qui ne sont pas déjà au courant par l'intermédiaire d'un autre groupement affilié à l'Union Suisse du Commerce et de l'Industrie (par la Société Suisse des Constructeurs de Machines par exemple), de le faire savoir au secrétariat général de l'ASE et de l'UCS.

Demandes de renseignements concernant le matériel électrique.

(Prière d'envoyer les réponses au Secrétariat général de l'ASE et de l'UCS, Seefeldstrasse 301, Zurich 8.)

On demande des renseignements sur le fil dit «Isovolt» qui, parmi d'autres avantages, doit posséder une assez forte résistance à la corrosion. Quel en est le fabricant?