Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses

Band: 117 (1991)

Heft: 12

Sonstiges

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: 13.07.2025

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

Actualité

«De l'obéissance au commandement»

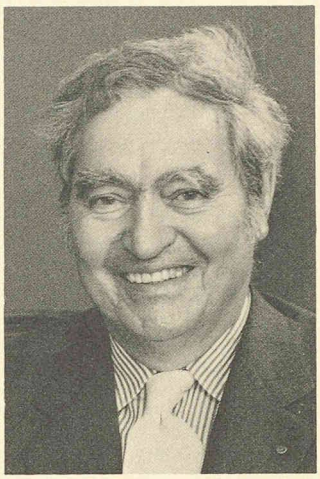
Première du film Plans-Fixes Maurice Cosandey

Aula de l'EPFL, Lausanne, mardi 25 juin 1991 à 18 heures

L'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne et l'Association Plans-Fixes présentent la première du film Plans-Fixes consacré au professeur Maurice Cosandey, ancien président du Conseil des Ecoles polytechniques fédérales et ancien président de l'EPUL puis de l'EPFL. On sait le rôle éminent joué par le professeur Maurice Cosandey, qui se trouvait à la tête de l'Ecole polytechnique de Lausanne lors de sa «fédéralisation», avant d'accéder à la présidence du Conseil des EPF dans une période de mutation et de développement sans précédent dans l'histoire de ces écoles.

Le titre de ce film – «De l'obéissance au commandement» – promet de passionnants retours en arrière de la part d'un homme qui a marqué de son empreinte le monde de la formation technique universitaire.

Ce film a été réalisé grâce à l'appui du Conseil des EPF, de l'EPFL, de l'EPFZ, de l'A³E²PL, de l'Energie de



l'Ouest-Suisse, de la Compagnie vaudoise d'électricité, de la SA Conrad Zschokke, de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (dont le professeur Cosandey est membre d'honneur) et de l'Association internationale des ponts et charpentes.

Cette première est publique et gratuite; elle sera suivie d'un vin d'honneur offert par l'EPFL. Il est indispensable de s'annoncer par téléphone au 021/693 21 02 ou par téléfax au 021/693 21 24 (Mme Cola).

Séminaire du Mont-Pèlerin

Mont-Pèlerin sur Vevey, vendredi 21 juin 1991

Traditionnellement, ce séminaire est consacré à l'étude et à l'échange d'expériences sur un thème de grande actualité; il est organisé par les sociétés suivantes:

- SIA section genevoise, Genève
- SEES Société d'études économiques et sociales, Lausanne
- SVIA Société vaudoise des ingénieurs et des architectes, Lausanne
- SEPP Société d'étude de la prévision et de la planification, Lausanne

Programme

Bienvenue	Michel Ducrest, ancien président de la SIA section genevoise
Introduction	Olivier Reverdin, président du séminaire
Vue sous l'angle helvétique	Georges-André Chevallaz, ancien conseiller fédéral
La société de consommation en question: genèse et articulation de sa contestation	Antoine Maurice, sociologue, journaliste
L'épuisement des ressources	Jacques Neirynck, professeur EPFL
Mais qu'est-ce que la société de consommation?	François Schaller, professeur
L'incidence de l'économie qualitative sur la demande des consommateurs	Emilio Fontela, économiste, professeur à l'Université de Genève
De la consommation de produits à la consommation de services	O. Giarani, professeur, membre du Club de Rome
L'histoire a-t-elle une fin?	Jacques Freymond, président du Centre européen de la culture
Synthèse et discussion	Olivier Reverdin, professeur honoraire, ancien conseiller aux Etats.

Les personnes intéressées peuvent se procurer le programme au secrétariat de la SIA section genevoise, tél. 022/715 34 26.

Potentiel et développement dans le domaine des céramiques

Jeudi 6 juin 1991, 9 h. 15, EPFL Ecublens, auditoire CE6

Le Programme national de recherche PNR 19 arrivera à son terme dans le courant de l'année 1991. A cette occasion, trois présentations finales ont été prévues pour exposer les résultats des recherches effectuées dans le cadre de ce programme. La première présentation a eu lieu à Berne les 28 et 29 novembre 1990 à l'occasion d'un séminaire sur le thème «Développements récents dans le domaine des matériaux métalliques». La deuxième présentation s'est tenue à Zurich les 17 et 18 avril 1991 et a traité de certains aspects particuliers des matériaux polymères. La journée du 6 juin 1991 à l'EPFL, consacrée aux matériaux céramiques, sera donc la troisième et dernière manifestation. Les objectifs assignés au PNR 19 peuvent être résumés comme suit: dans le cadre de son action, limitée dans le temps, promouvoir le transfert d'acquisitions récentes de la recherche scientifique en innovation industrielle et, par le choix judicieux des projets de recherche, établir les bases scientifiques pour le développement de domaines clés significatifs pour l'industrie helvétique; il s'est donc agi principalement de donner une impulsion à des directions de recherche présentant un intérêt primordial pour l'économie de la Suisse. Le choix des projets s'est porté en priorité sur les propositions présentant un caractère de recherche appliquée et pouvant, à moyen terme, déboucher sur une technique ou un produit industriels. Pour tenir compte du contexte de l'industrie suisse, le transfert des connaissances vers les petites et moyennes entreprises a été privilégié.

Le symposium ne présentera pas seulement les résultats des recherches du PNR 19. Des aspects généraux de la recherche, de la technologie et des applications industrielles des céramiques techniques seront également traités par les conférenciers les plus compétents.

EINEV: Journées «Portes ouvertes»

Yverdon-les-Bains, samedi 8 juin, 9-17 heures

L'Ecole d'ingénieurs de l'Etat de Vaud (EINEV) organise le 8 juin prochain une journée «Portes ouvertes», permettant ainsi à un large public de s'informer sur les activités de cet établissement.

Rappelons que ce dernier comprend les sections suivantes: mécanique, microtechnique, électrotechnique, électronique, télécommunications, informatique, génie civil, mensuration et génie rural.

«Onze sites, un itinéraire pour des architectures de l'utopie»

Exposition d'architecture, Neuchâtel, du 6 juin au 18 août 1991

Une sphère de 25 mètres de diamètre située sur le lac de Neuchâtel, au large du quai Osterwald, tel était le premier projet envisagé pour cette exposition d'architecture, pour la conception et la préparation de laquelle la Confédération avait confié un mandat à Mme Ulrike Jehle-Schulte Strathaus, directrice du Musée d'architecture de Bâle, qui a travaillé en collaboration avec le bureau d'architecture Betrix & Consolascio.

Pour des raisons de fonctionnement, d'avancement des études et de coût, il a fallu abandonner ce projet en avril 1990.

C'est alors que des architectes membres de la section neuchâteloise de la SIA ont décidé de se constituer en groupe d'étude, afin d'élaborer et de réaliser une conception entièrement nouvelle de cette exposition. Celle-ci était acceptée par Berne le 20 novembre 1990, c'est-à-dire quelque six mois avant le vernissage...

Sensibiliser et faire réagir le public

Montrer ce qui se cache derrière les aspects purement fonctionnels de l'architecture, sensibiliser et faire réagir le public à quelques préoccupations de cette discipline, tels sont les objectifs premiers de cette exposition. Et si la démarche se veut effectivement didactique, les aspects émotionnel et ludique sont également présents dans la rencontre spectateurs/objets construits. Afin que le spectateur soit partie intégrante de l'exposition, celle-ci est réalisée en grandeur nature: point de croquis, de photos, de plans ni de maquettes, l'échelle 1/1, en plein air, au cœur de la ville, permet de saisir l'architecture dans sa réalité concrète, et non à travers l'image abstraite qu'on s'en fait assez souvent.

La démarche se propose de révéler que l'architecture est d'abord et essentiellement une prise de position conceptuelle concrétisée par un travail de la matière et de l'espace soumis à des règles précises. D'où des interventions débouchant sur une architecture se permettant de faire l'économie des «comptes à rendre» à l'utile, au fonctionnel, au temps.

Trois régions linguistiques

L'utopie, c'est aussi d'avoir pris le parti de réunir un éventail de douze jeunes architectes suisses pour qu'ils projettent et réalisent dans une même ville et en même temps des objets éphémères. Les architectes mandatés pour intervenir sur les sites ou pour réaliser le balisage urbain proviennent de trois régions linguistiques. Tous âgés entre 28 et 40 ans, ils représentent la nouvelle génération et se sont déjà illustrés par des participations remarquées à certains concours ou par des réalisations particulièrement intéressantes.

Renseignements pratiques

Le vernissage de l'exposition aura lieu le jeudi 6 juin 1991 au cinéma des Arcades à Neuchâtel.

L'entrée à l'exposition est libre.

Un catalogue, présentant les intentions de l'exposition et la conception des diverses interventions, sortira de presse au début d'août 1991. Il permettra d'éviter que cette exposition, marquée du sceau de l'éphémère, ne se perde dans les brumes du temps. Il sera vendu au prix de 15 francs.

L'affiche-dépliant, contenant toutes les informations pratiques sur l'exposition, est disponible gratuitement aux endroits suivants à Neuchâtel: Office du tourisme, agence CFF et guichets de la gare, guichets de banques, librairies, offices postaux, musées et kiosques.

Organisateurs: MM. Laurent Geninasca et Eric Repele, architectes SIA, avenue du 1er-Mars 14, 2000 Neuchâtel, tél. 038/25 87 87, fax 038/259 500.

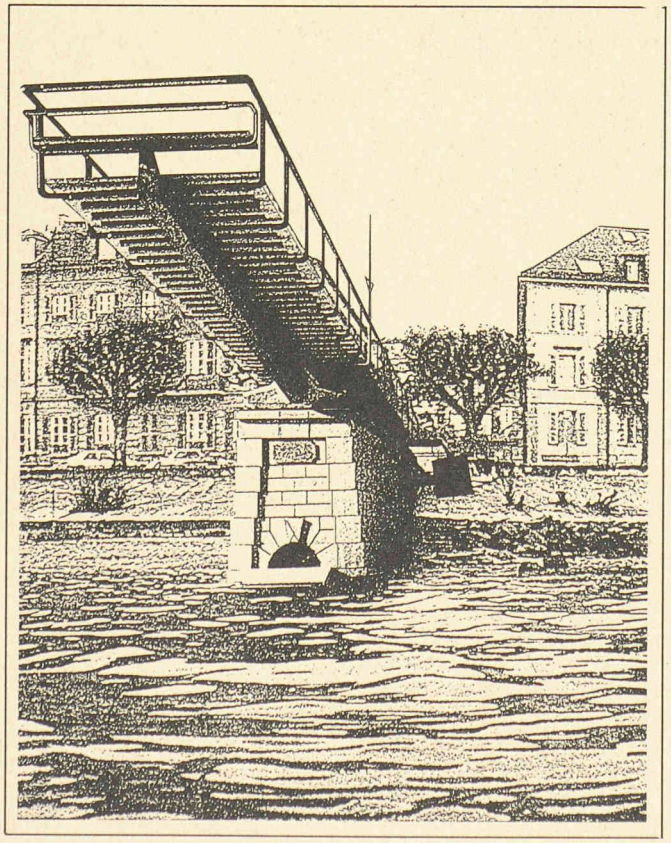


Illustration (photo-montage) de l'intervention de Frank et Regula Mayer (Winterthour) sur la jetée du quai Osterwald.

Lettre ouverte

Point final TGV

Ingénieurs et architectes suisses N° 10 du 2 mai 1991

Cher Monsieur,

Je ne sais si vos conclusions mettent effectivement un point final au débat suscité par notre projet TGV *Jura-Simplon*. J'espère encore que non, parce qu'à ce jour, aucun argument avancé à l'encontre de notre projet ne nous apparaît déterminant.

Vous me pardonnerez donc de répondre à ceux que vous avancez aujourd'hui.

1° Pour ce qui concerne le «Classement des villes européennes».

1. L'importance des villes telle qu'elle est mesurée par l'étude de la DATAR ne coïncide pas forcément avec celle qu'elles ont comme génératrices de trafic: quel poids est donné au tourisme qui est un formidable moteur de déplacements, mais pas forcément entre villes? Marne-la-Vallée aura sa gare TGV grâce à Disneyland, mais n'apparaît pas dans le classement. Ni Nice ni Marseille n'apparaissent avant le 5e rang du classement DATAR, mais le TGV Provence est considéré comme une priorité, très certainement à juste titre.
2. La structure fédéraliste décentralisée de la Suisse a créé des entités politiques de petites dimensions, mais proches l'une de l'autre. Du point de vue des transports ferroviaires à longue distance, c'est probablement bien davantage la conurbation «Suisse romande» qu'il faut prendre en considération pour optimaliser un réseau. Le centre de gravité de cette conurbation est plus proche de Lausanne que de Genève.
3. C'est Paris-Milan que nous souhaitons développer, parce que, dans ce cas, l'importance de ces deux villes comme génératrices de trafic est indiscutable. Pour développer cette liaison ferroviaire, face à l'aviation, nous croyons qu'il faut lui offrir l'itinéraire le plus court pour qu'elle soit la plus rapide et la meilleur marché.

Ce point me ramène à votre texte. Selon vous:

2° «La liaison directe ferroviaire Paris-Milan ne passera plus jamais par la Suisse en trafic voyageurs.»

Je ne partage pas votre point de vue. Je considère qu'entre Lausanne et Milan une vitesse commerciale de 140 km/h est réalisable, avec des vitesses de 200 km/h ou plus dans la plaine du Rhône, avec une solution aux lacets et au tunnel hélicoïdal d'Iselle-Domodossola, avec des aménagements sur Domodossola-Milan.

A cette vitesse, Milan est à 2 h 10 de Lausanne. De l'autre côté, Paris est à 2 h 15 de Lausanne, si bien que Paris-Milan peut se réaliser en 4 h 30 environ. Ce temps de parcours, possible dans un avenir prévisible, associé aux tarifs ferroviaires (environ 250 francs aller et retour) beaucoup plus favorables que les tarifs aériens (environ 750 francs aller et retour), devrait attirer une partie non négligeable de la clientèle, libérant d'autant l'espace aérien.

Pour parler en termes européens, c'est cet axe majeur de communications européennes, entre Paris et Milan, qu'il convient de développer: nul doute que, si la Suisse faisait partie de la Communauté européenne, celle-ci le lui demanderait.

Bien entendu, toute la Suisse occidentale et les CFF tireraient de ce trafic Paris-Milan des avantages certains:

1. Les trains transitant par la Suisse romande seront plus fréquents, assurant de très bonnes liaisons avec Paris et avec Milan.
2. Ces trains, inscrits dans un réseau européen, seront régulièrement les plus modernes et les plus confortables.
3. La rentabilité des CFF ne pourra être qu'accrue par ce trafic généré par des investissements modestes.
4. Les investissements que les CFF voudraient faire sur la ligne Vallorbe-Domodossola seront mieux rentabilisés.

Dans l'importante mutation que vivent les transports ferroviaires, nous sommes attachés à l'idée darwinienne de la sélection naturelle des projets. Le nôtre, qui consiste pour l'essentiel à constater la valeur potentielle de la ligne du Jura, gardera sa validité aussi longtemps que des trains passeront.

En vous remerciant encore de nous avoir naguère donné l'occasion de publier nos idées, je vous prie de croire, cher Monsieur, à l'expression de ma parfaite considération.

Rodolphe Weibel,
ingénieur civil EPFL/SIA
Lausanne

EPFL

CALISCE '91 : rendez-vous mondial de l'enseignement assisté par ordinateur

EPFL, 9-11 septembre 1991

EAO, enseignement assisté par ordinateur : prépare-t-on sous ce terme « banalisé » une « robotisation » de la pédagogie ? Il y a loin heureusement de la science-fiction à la science tout court. Modestement, ce qu'essaient de faire les spécialistes de l'EAO, c'est de mettre l'outil informatique - au même titre que les autres moyens pédagogiques - au service de l'élève et de l'enseignant grâce à des logiciels spécialisés, les didacticiels.

Alors que, d'une façon générale, les recherches en EAO dans le monde portent principalement sur l'enseignement de niveau secondaire, CALISCE se concentrera sur les méthodes et moyens spécifiques à l'enseignement supérieur (universitaire et polytechnique) et sur les domaines de formation scientifiques et techniques exclusivement. Telle est d'ailleurs la sphère d'activité du Laboratoire d'enseignement assisté par ordinateur (LEAO) de l'EPFL, dont les recherches sont mises au service des enseignants de l'école.

Au niveau universitaire, les débouchés commerciaux de l'EAO sont problématiques étant donné la spécialisation et la diffusion restreinte des enseignements. En revanche, les échanges d'expériences pédagogiques et de didacticiels entre hautes écoles sont précieux, puisqu'ils permettent d'économiser parfois les années de travail investies dans le développement d'un nouveau produit. L'échange interuniversitaire et international d'informations est donc le second but de CALISCE, le premier étant évidemment de faire le point sur l'état de l'art en matière d'enseignement assisté par ordinateur appliqué aux sciences et techniques.

L'organisation de CALISCE bénéficie de l'appui de la Fondation Latsis internationale (dont le siège est à Genève) et de plusieurs sponsors. L'Unesco financera la participation de chercheurs de pays du tiers monde, où l'EAO offre des perspectives particulièrement intéressantes du fait de la pénurie d'enseignants.

16e programme postgrade en environnement

Octobre 1991 à mars 1993

Le prochain cycle postgrade en environnement, seizième du nom, débutera en octobre de cette année, sous une forme considérablement élargie, puisqu'il offre simultanément deux formations, l'une en ingénierie de l'environnement, l'autre en sciences de l'environnement.

Ingénierie de l'environnement

Offerte chaque année, cette formation comporte un enseignement de base de 18 semaines, un enseignement de spécialisation de 8 semaines et une recherche postgrade en entreprise de 3 mois. Organisée en collaboration avec les établissements universitaires de l'European Polytechnic Environmental Association (EPEA), la formation en ingénierie de l'environnement permet de suivre la spécialisation dans une autre université membre de l'EPEA. L'ingénierie de l'environnement est « entrepreneuriale », tournée vers la solution de problèmes techniques, la gestion de systèmes, les études, projets et réalisations.

Sciences de l'environnement

Offerte tous les deux ans, cette formation d'une durée de 16 mois comporte un enseignement de base de 12 semaines, un enseignement de spécialisation de 18 semaines et une recherche postgrade de 8 mois en écologie, en écotoxicologie, en protection des eaux, en protection de l'air et en protection des sols.

La formation en sciences de l'environnement prépare à l'étude et au contrôle des écosystèmes et des phénomènes d'immissions et d'impact.

Conditions d'admission

Sont admis les diplômés des Ecoles polytechniques fédérales de Lausanne et Zurich, ainsi que les licenciés et diplômés d'universités et de hautes écoles de niveau universitaire formés dans une discipline scientifique ou technique - cela dans la limite des places disponibles.

Titre délivré

Certificat de maîtrise de spécialisation EPFL.
En plus, l'EPEA décerne un Master européen en ingénierie de l'environnement.

Langue

La langue du cycle est le français.

Adresse

Programme postgrade
en environnement
Institut de génie
de l'environnement - EPFL
1015 Lausanne
Tél. 021/693 49 41
Fax 021/693 49 40

Actualité

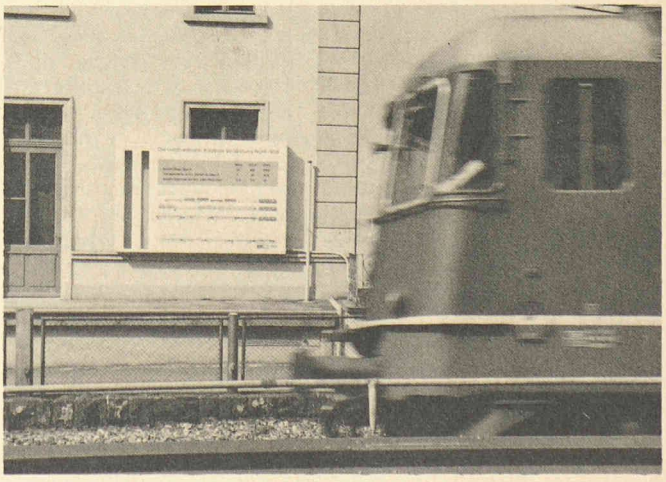
Sur la Voie Suisse, les CFF indiquent le poids des trains du Saint-Gothard

La Voie Suisse s'est enrichie d'une intéressante curiosité. Outre les nombreux sites historiques, les visiteurs qui se promènent sur les rives du lac d'Uri trouveront, dès le 3 mai, un grand tableau d'affichage des CFF sur lequel ils pourront lire le tonnage des trains du Saint-Gothard qui passent à cet endroit. La balance électronique se trouve à environ 700 m au nord de la gare de Flüelen, sur la façade est de la pharmacie de base de l'armée, sur le tronçon de la Voie Suisse aménagé par le canton de Saint-Gall. Ce tableau restera en service jusqu'à fin 1991 (photo ci-dessous).

Le tableau géant de 2 × 3 m est équipé de deux hautes colonnes lumineuses sur lesquelles l'on peut lire le poids d'un train. Durant le passage de celui-ci, le « mercure » monte constamment comme celui d'un thermomètre. Durant ce processus, deux détecteurs de voie, l'un pour la direction nord-sud et l'autre pour la direction sud-nord, mesurent la charge par roue et transmettent les données à un ordinateur. Celui-ci totalise les valeurs de chaque roue et communique le tonnage correspondant aux colonnes lumineuses. Le poids reste affiché jusqu'à ce qu'un autre train ait atteint les détecteurs.

A côté des deux colonnes lumineuses de 1,8 m de hauteur, le tableau signale divers chiffres sur le trafic ferroviaire de la ligne du Saint-Gothard, ainsi qu'un graphique des différentes catégories de trains.

Au moyen de cette signalisation du tonnage des trains, les CFF entendent démontrer de manière éloquente l'importance de la ligne du Saint-Gothard dans le transit alpin. En 1990, c'est en moyenne 10 trains par heure qui ont parcouru cette ligne inaugurée en 1882. La charge moyenne journalière des deux voies en gare de Flüelen se monte à 160 000 t brutes.



Produits nouveaux

Kodak ColorEdge: photocopies couleur d'après diapositive 24 x 36

Le copieur couleur Kodak ColorEdge permet maintenant de réaliser en un temps record des copies couleur sur papier ou des transparents couleur à partir de diapositives 24×36 mm, grâce à un adaptateur, disponible en option et offrant un nouveau domaine d'application dans la copie couleur.
Le magasin à dias Carousel intégré évite l'introduction manuelle des dias. Par pression d'une touche, on peut copier automatiquement jusqu'à 80 dias; le transport des dias et la mise au point automatique simplifient et accélèrent le processus de copie.
Le système optique intégré permet d'agrandir dans trois proportions fixes. Le pupitre d'édition permet d'effacer un texte, d'encadrer des parties de l'original, ou de modifier des couleurs. Pour l'archivage, il est possible de copier des dias 35 mm au rapport 1:1.
Le copieur couleur Kodak ColorEdge réalise des copies sur papier normal et sur transparents de format standard A4. Le procédé de copie électrophotographique, avec son film organique extrêmement sensible à la lumière et ses nouveaux toners couleur microfilms (cyan, jaune et magenta), contribue à une qualité élevée et constante, à la cadence record de 23 copies à la minute. Ce qui fait du ColorEdge le copieur couleur le plus rapide sur le marché.

Kodak Société Anonyme
50, av. de Rhodanie
1001 Lausanne
Tél. 021/619 71 71

PIR: une gamme complète de détecteurs de mouvement

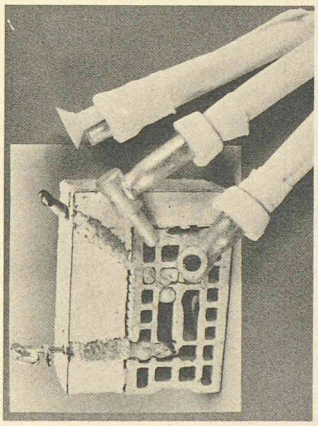
Au terme de plusieurs années de développement, Reglomat SA offre aujourd'hui une gamme complète de détecteurs de mouvement par système passif à l'infrarouge. Les zones de détection des personnes (réaction à la chaleur humaine) sont réglées avec précision par l'utilisateur grâce au système à 18 lentilles qui est identique pour tous les modèles d'appareils:
- dispositifs d'analyse sensorielle pour l'ouverture et la fermeture de portes automatiques;
- surveillance des zones d'accès des autocars et des véhicules sur rail pour empêcher la fermeture des portes lorsque des passagers veulent encore monter; tient lieu aussi de bouton-pression pour les portes extérieures;
- contrôle de présence dans les cabines d'ascenseurs et de leur zone d'accès, d'une part pour écourter la durée du parcours, d'autre part pour empêcher la fermeture des portes lorsque des personnes sont en train de pénétrer dans la cabine (spécialement pour les ascenseurs des hôpitaux, maisons de retraite, centres de convalescence, etc.);
- le PIR Gong à émission de signaux acoustiques ou optiques pour la surveillance des entrées et des passages est aussi idéal pour les magasins dont les portes ouvertes en été ne peuvent pas toujours être surveillées;
- surveillance de grandes surfaces pour protéger des cambriolages;
- lumière PIR avec crépusculaire et minuterie pour la commande d'éclairages extérieurs.

Reglomat SA
Flurhofstrasse 158
Case postale 214
9006 Saint-Gall
Tél. 071/35 28 88
Fax 071/35 58 75

Ferrures de contrevents pour façades à isolation extérieure

Quand on rénove un bâtiment, le souci d'économies d'énergie fait qu'on pose en général un matériau isolant sur la façade. Dans ces conditions, lorsqu'il s'agit de remettre en place les contrevents qu'on avait enlevés, on se heurte à un problème épineux: évider les murs pour poser les ferrures, puis réparer à grands frais l'isolation et les armatures?
Spécialiste des ferrures, la maison Kindt SA a trouvé la solution. Son système J de ferrures spéciales pour l'isolation garantit à 100% une fixation qui tiendra sans abîmer le revêtement isolant. Grâce à des gonds extrêmement solides et allongés et au procédé particulier d'injection de la maison Kindt, on assure un montage rapide et un ancrage solide.

(FLP)

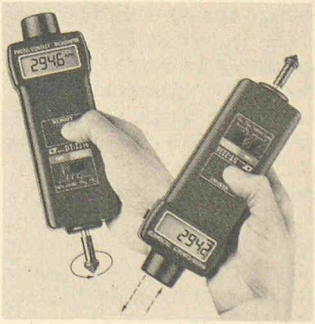


Kindt SA
Arc-en-Ciel 12
1030 Bussigny-près-Lausanne
Tél. 021/635 65 17
Fax 021/635 04 92

Le tachymètre qui peut «faire le poirier»

Le nouveau tachymètre digital Elbro DT-2236 mesure, photoélectroniquement avec sa tête, les tours par minute et, avec son pied rotatif à contact mécanique, les tours ou les mètres par minute - sans que l'utilisateur doive cependant se mettre la tête à l'envers pour lire les données, car l'affichage LCD se met automatiquement dans la position exacte.
Lors de l'utilisation en tant que tachymètre photoélectronique, les mesures de la vitesse de rotation de 5 à 99 999 tr/min sont effectuées à l'aide d'une bande réfléchissante. Pour une mesure jusqu'à 999,9 tr/min la résolution est de 0,1 tr/min et dès 1000 tr/min, elle est de 1,0 tr/min. Le temps de réponse est de 1 s dès 60 tr/min et la distance de mesure de 50 à 150 mm (suivant l'environnement jusqu'à 300 mm).
Comme tachymètre à contact mécanique, les mesures de la vitesse de rotation de 0,5 à 19 999 tr/min, pour une résolution identique au tachymètre photoélectronique, sont possibles; des mesures de vitesse superficielle de 0,05 à 1999,9 m/min peuvent être effectuées. Pour une mesure jusqu'à 99,99 m/min, la résolution est de 0,01 m/min et dès 100 m/min, elle est de 0,1 m/min. Le temps de réponse est de 1 s dès 6 tr/min.

Elbro AG
Gewerbestrasse 4
8162 Steinmaur
Tél. 01/853 01 09
Fax 01/853 37 65



«2 en 1», grâce au nouveau tachymètre photoélectronique et à contact mécanique DT-2236 avec inversion automatique de l'affichage LCD.

Mémento des manifestations; en gras: organisation SIA (sans garantie de la rédaction)

Sujet ou titre	*Date*	*Lieu*	*Organisateur ou renseignements*
Hommage à Robert Maillart - Exposition	20 avril-2 juin	Musée d'art moderne, rue des Vieux-Grenadiers 10, Genève	Laure Mason-Poulet, rue Saint-Ours 6, 1205 Genève, tél. 022/781 37 21
«Typographie kann unter Umständen Kunst sein» - Exposition	24 avril-16 juin	Museum für Gestaltung, Ausstellungsstrasse 60, Zurich	Museum für Gestaltung, case postale, 8031 Zurich, tél. 01/271 69 45
Autrement dit - Les artistes utilisent la photographie	3 mai-15 septembre	Musée d'art et d'histoire, Fribourg	
David Levinthal: Hitler Moves East, eine Bilderchronik, 1941-1943 - Exposition	8 mai-16 juin	Museum für Gestaltung, Ausstellungsstrasse 60, Zurich	Museum für Gestaltung, case postale, 8031 Zurich, tél. 01/271 69 45
Heinrich Tessenow (1876-1950) - Exposition	23 mai-18 août	Deutsches Architektur-Museum, Schaumainkai 43, Francfort	Deutsches Architektur-Museum, Schaumainkai 43, D-6000 Francfort-sur-le-Main 70, tél. 069/21 23 88 44/21 23 84 71
Betrix et Consolascio, architectes, Zurich - Exposition d'architecture	24 mai-20 juin	EPFZ-Hönggerberg, Foyer d'architecture	GTA Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ-Hönggerberg, 8093 Zurich, tél. 01/377 29 63
Architecture de la raison: la Suisse des années vingt et trente - Exposition	24 mai-20 juin	EPFZ-Hönggerberg, Foyer d'architecture	GTA Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ-Hönggerberg, 8093 Zurich, tél. 01/377 29 63
Ferdinand Kramer: architecture, aménagements, design - Exposition	29 mai-4 août	Museum für Gestaltung, Ausstellungsstrasse 60, Zurich	Museum für Gestaltung, case postale, 8031 Zurich, tél. 01/271 69 45
Conférence par Patrick Berger, architecte, Paris, professeur à l'Ecole d'architecture de Paris-Tolbiac	Jeudi 30 mai 18 h	Avenue de l'Eglise-Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/693 32 31
International Business Park d'Archamps - Visite sous la conduite de R. Pascal	Juin (jour à préciser)	Archamps (France)	SIA section genevoise, rue de Saint-Jean 67, 1211 Genève 11, tél. 022/732 80 00
Hochwasser 1987: Neue Erkenntnisse - Journée d'étude	Mardi 4 juin 9 h 30	Auditorium Maximum, EPFZ, Rämistrasse 100, Zurich	VAW Dol, Centre EPFZ, 8092 Zurich, tél. 01/256 41 11
Innovation, progrès industriel et environnement: préparer le XXIe siècle - Congrès européen	4-6 juin	Palais des Congrès, Strasbourg (F)	Société des ingénieurs et des scientifiques de France, rue Lamennais 7, F-75008 Paris, tél. 0033 1/42 89 33 11
Structures légères, conférence par Jürg Schlaich, ingénieur, professeur à l'Université de Stuttgart	Mercredi 5 juin 18 h	Avenue de l'Eglise-Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/693 32 31
Potentiel et développement dans le domaine des céramiques - Symposium	Jeudi 6 juin 9 h 15	Auditoire CE6, EPFL-Ecublens	CAST-EPFL, CM-Ecublens, 1015 Lausanne, tél. 021/693 35 75
Baurechtkurs SIA-Unitas	Vendredi 7 juin 13 h 30	Restaurant Kaufleuten, Pelikanstrasse 18, Zurich	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
Journées «Portes ouvertes» de l'Ecole d'ingénieurs de l'Etat de Vaud	Samedi 8 juin 9-17 h	EINEV, route de Cheseaux 1, Yverdon-les-Bains	EINEV, 1401 Yverdon-les-Bains, tél. 024/23 21 11
Simulation numérique du formage des métaux à haute température - Conférence de M. Serge Cescotto, Université de Liège	Lundi 10 juin 16 h	Salle GC A30, EPFL-Ecublens	LSC-DGC, EPFL, 1015 Ecublens, tél. 021/693 24 50
Conférence par Amos Rapoport, professeur à l'Université de Milwaukee	Mercredi 12 juin 18 h	Avenue de l'Eglise-Anglaise 12, Lausanne	DA-EPFL, av. Eglise-Anglaise 12, 1006 Lausanne, tél. 021/693 32 31
La détérioration des matériaux de construction - Colloque international	12-14 juin	La Rochelle (France)	ASESMO/LCCM, IUT, Laboratoire de construction civile et maritime, F-17026 La Rochelle Cedex, tél. 0033/46 51 39 28
2nd International Symposium on Quality Control of Concrete Structures	12-14 juin	Gand (Belgique)	Laboratoire de béton armé de l'Université de Gand, B-9710 Gand-Zwijnaarde (Belgique), fax 32 91 22 85 91

Mémento des manifestations; en gras: organisation SIA (sans garantie de la rédaction)

Sujet ou titre	*Date*	*Lieu*	*Organisateur ou renseignements*
La pile à combustion au gaz naturel: le projet GAZEL des SI de Genève - Séminaire ETG/LRE-EPFL	Mercredi 12 juin 17 h 15	Auditoire EL1, EPFL-Ecublens	ETG, case postale, 8034 Zurich
Construire en bois: un choix - Séminaire	13 ou 27 juin	Lausanne	Programme d'impulsions Bois FRM, case postale 660, 1001 Lausanne
Evaluation des ponts existants - Whorkshop	Vendredi 14 juin 10 h	ICOM, EPFL-Ecublens	ICOM/EPFL, GC, 1015 Lausanne, tél. 021/693 24 25
Baurechtkurs SIA-Unitas	Vendredi 14 juin 14 h	Restaurant Kaufleuten, Pelikanstrasse 18, Zurich	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
Colloque sur le rendement des réseaux d'eau	19-20 juin	Hôtel Holiday Inn, Strasbourg (F)	Association générale des hygiénistes et techniciens municipaux, rue de Phalsbourg 9, F-75854 Paris Cedex 17
Symposium européen des entreprises de restauration du patrimoine monumental	19-20 juin	Hémicycle du Conseil de l'Europe, Strasbourg	Groupement national des entreprises de restauration de monuments historiques, rue La Pérouse 9, F-75784 Paris Cedex 16
Fracture Processes in Brittle Disordered Materials (Concrete, Rock, Ceramics)	19-21 juin	Noordwijk (Pays-Bas)	Congress Office ASD, P.O. Box 54, NL-2640 AB Pijnacker (Pays-Bas), tél. 31(1736) 53 56
Les ouvrages d'art et la sécurité routière - IIe symposium international et exposition	19-22 juin	Centre des congrès et des expositions, Luxembourg	Secrétariat symposium, Institut national de recherches routières, B.P. 40, L-8005 Bertrange (Luxembourg)
Baurechtkurs SIA-Unitas	Jeudi 20 juin 9 h 30	Restaurant Kaufleuten, Pelikanstrasse 18, Zurich	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
La société de consommation est-elle sur le déclin? - Séminaire du Mont-Pèlerin	Vendredi 21 juin	Mont-Pèlerin-sur-Vevey	SIA section genevoise, case postale 446, 1211 Genève 11, tél. 022/732 80 00
Schule für Gestaltung: travaux de diplômes 1991 - Exposition	22 juin-10 juillet	Museum für Gestaltung, Ausstellungsstrasse 60, Zurich	Museum für Gestaltung, case postale, 8031 Zurich, tél. 01/271 69 45
«De l'obéissance au commandement» - Première de Plans-Fixes consacré au professeur Maurice Cosandey	Mardi 25 juin 18 h	Aula de l'EPFL, avenue de Cour 33, Lausanne	Annonce indispensable: tél. 021/693 21 02, fax 021/693 21 24
Solar Energy Forum Switzerland-Israel	Vendredi 28 juin 8 h 30	Schule für Gestaltung, Schänzlihalde 31, Berne	ENET, Office fédéral de l'énergie, 3003 Berne
LINEAMENTA-CAAD - Exposition	28 juin-19 juillet	EPFZ-Hönggerberg, Foyer d'architecture	GTA Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ-Hönggerberg, 8093 Zurich, tél. 01/377 29 63
Direction de projet - Séminaire IOI	2-4 juillet	Hôtel de la Paix, av. Benjamin-Constant 5, Lausanne	Institut d'organisation industrielle (IOI) de l'EPFL, case postale, 8028 Zurich, tél. 01/261 57 57
Le monde suisse: affiches de la collection du musée - Exposition	10 juillet-25 août	Museum für Gestaltung, Ausstellungsstrasse 60, Zurich	Museum für Gestaltung, case postale, 8031 Zurich, tél. 01/271 69 45
ICWES 9 - 9e Conférence internationale des femmes ingénieurs et scientifiques	14-20 juillet	Université de Warwick (Grande-Bretagne)	Pour la Suisse: Jacqueline Juillard, ingénieur-conseil EPFL-SIA, case postale 80, 1292 Chambésy, tél. 022/758 22 84
Journées SIA 1991	21-24 août	Flims/GR	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
La maîtrise de l'information dans les services publics: un défi à relever - Séminaire	29-30 août	Centre d'expositions et de réunions (CREM), Martigny/VS	CREM, rue des Morasses 5, 1920 Martigny, tél. 026/22 64 06
Zur Problematik der Expertentätigkeit: Hilfe oder Behinderung im Rechtsstreit? - Journée d'étude	Jeudi 5 septembre 10 h	Centre EPFZ, Zurich	Secrétariat Chambre suisse des experts judiciaires techn. et scientif., case postale 116, 1015 Lausanne, tél. 021/693 24 15