

Zeitschrift: Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 91 (1955)

Heft: 35

Heft

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: 01.01.2026

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

EDUCATEUR

ET BULLETIN CORPORATIF

SOMMAIRE

PARTIE CORPORATIVE: Congrès du Syndicat national des Instituteurs et Institutrices de l'Union française. — Vaud: Postes au concours. — Sainte-Croix. — Une question à poser aux assemblées de sections. — Visite de la General-Motors à Biel. — Yverdon. — A V. M. G.: Concours de coloriage. — Nécrologie. — La chèvre de M. Seguin à Radio Lausanne. — Miracles pour vous aussi. — Genève: Groupe chorale. — U.I.G.M.: Rappel. — U.A.E.E.: Rappel. — Neuchâtel: Décès. — Course d'automne. — Pour vos soirées scolaires. — Jura bernois: Activités manuelles et techniques du dessin au degré inférieur (fin).

PARTIE PÉDAGOGIQUE: Les enfants « placés », ces indésirables. — Le rôle de l'école. — Documentation scolaire: Le Simplon. — L'étude des rapports — Photographies d'animaux en couleurs. — Concours d'illustrations O.S.L. — Bibliographie. — Fiches.

Partie corporative

CONGRÈS DU SYNDICAT NATIONAL DES INSTITUTEURS ET INSTITUTRICES DE L'UNION FRANÇAISE

Bordeaux : 20-25 juillet 1955

Après une semaine passée à Bordeaux, j'ai le sentiment d'avoir beaucoup appris dans le domaine du syndicalisme, de la pédagogie, de la géographie, de l'oenologie et de la gastronomie.

Nos collègues français, en particulier les membres de la section de la Gironde, organisateurs du Congrès, nous ont réservé un accueil chaleureux. Grâce à eux, nous avons pu non seulement suivre les travaux du Congrès, mais encore visiter la région bordelaise, sans jamais avoir soif... trop longtemps.

Le Congrès réunissait dans la grande salle du centre de jeunesse de la Bénauge, quartier moderne de Bordeaux, près de 500 délégués représentant 170 000 instituteurs et institutrices de l'Union française. Les syndicats ou associations d'instituteurs de Belgique, du Luxembourg, de Hollande, de l'Allemagne fédérale, de Yougoslavie, d'Australie et de Suisse romande avaient répondu à l'aimable invitation du SNI en envoyant leurs délégués dans la cité des Girondins. Enfin, deux à trois cents auditeurs suivaient les débats.

Pendant 4 jours, les orateurs se sont succédé devant le micro et ont tenté de retenir l'attention de collègues tour à tour, passionnés, indifférents, bruyants, calmes, nombreux dans la salle puis actifs à la buvette. Certaines personnalités plus marquantes étaient écoutées avec une attention remarquable. A la tête de celles-ci, il convient de citer le secrétaire général du SNI, Denis Forestier. Le premier jour du Congrès, après qu'une vingtaine de délégués fraternels et étrangers eurent apporté le salut de leur association, il présenta pendant plus de deux heures le rapport moral — qui correspond chez nous au rapport d'activité du président — sans que l'attention faiblisse dans l'auditoire. Il s'adressa à ses collègues de manière sobre et persuasive, sachant toucher la corde sensible au moment opportun. Avec sincérité, il exposa les difficultés

rencontrées par le SNI, les victoires obtenues et surtout les travaux et les luttes qui devront être entrepris.

Une journée entière fut consacrée à la discussion du rapport moral alors que les trois problèmes suivants :

l'action cléricale (rapporteur : Clément Durand),

le rôle social de l'instituteur et de l'école laïque (rapp. : Pierre Desvalois) ;

la formation de l'instituteur (rapporteur : Georges Lauvergnat) furent l'objet de débats particuliers.

Le rapport moral a été accepté à une forte majorité (1461 oui, 192 non, 63 abstentions) alors que les motions et rapports présentés par le SNI et le Bureau National ont tous reçu l'assentiment de l'assemblée.

Je ne peux, hélas ! entrer dans le détail de toutes ces discussions et je me bornerai à citer quelques-uns des buts que s'est fixés le SNI.

Défense de l'école laïque

L'objectif No 1 de nos collègues est la défense de l'école laïque. L'importance et la vigueur de l'action cléricale sous toutes ses formes menacent fortement l'école laïque et les congressistes se sont montrés prêts à lutter fermement contre ce danger.

Pour défendre la laïcité, Forestier ne voit guère d'autre solution que de changer la majorité parlementaire. Or, les prochaines élections auront lieu, sauf erreur, en 1956 !

Recrutement et formation professionnelle

Le problème du recrutement et de la formation professionnelle cause également de grands soucis aux instituteurs français. Il faut chaque année 11 000 maîtres nouveaux et les Ecoles Normales en préparent 4 000. Il existe bien un recrutement parallèle — certains bacheliers sont chargés de la direction d'une classe sans initiation préalable — mais il compromet l'unité du corps enseignant. D'autre part, Georges Lauvergnat, qui rapportait sur ce sujet, estime que les futurs instituteurs reçoivent des notions de culture générale insuffisantes et sont mal préparés à leur rôle pédagogique. Il propose donc que le programme de formation soit développé, qu'une place importante soit réservée aux humanités et surtout que le recrutement parallèle soit entièrement supprimé. Le SNI a d'ailleurs déjà proposé un plan de formation professionnelle accélérée et demandé que les Ecoles Normales soient plus largement ouvertes.

Budget scolaire

Le budget de l'école est encore bien insuffisant. Le SNI insiste pour qu'un plan d'investissement scolaire soit établi. En octobre 1955, 800 000 enfants commenceront l'école et cela nécessitera la création de 15 000 classes nouvelles.

Zones de salaire

Bien que la majorité des membres du SNI réclame la suppression des zones de salaire, il semble qu'un certain nombre d'instituteurs trouvent

qu'il y a du bon dans le système actuel. La preuve en est ce délégué qui s'écrie à la tribune :

« Je dis et je soutiens que le régime des zones de salaire est inique et qu'il doit être supprimé. »

Il est vivement applaudi, mais il reprend :

« N'allez pas si vite. Car en pratique, voici notre formule : A travail égal, pouvoir d'achat égal.

La formule : « A travail égal, salaire égal » a souvent besoin d'être corrigée.

L'Afrique du Nord

Le SNI compte 7 000 adhérents en Afrique du Nord, dont les problèmes actuels n'ont pas laissé les congressistes indifférents, bien au contraire. Il y eut même au cours de ces débats des moments poignants. Il suffit de penser à la situation de nos collègues en Algérie ou au Maroc par exemple. Les orateurs ont en général condamné terrorisme et contre-terrorisme ; ils ont reconnu que le fond de misère est la cause du désordre ; tous ont cherché des solutions au conflit. Je me dois de citer ici les affirmations de Mazias, délégué de Tunisie, affirmations qui prennent toute leur valeur aujourd'hui : « Je ne pense pas que nous, Français — et quand je dis Français, je ne fais aucune distinction entre ceux de la Métropole et ceux de l'Afrique du Nord — je ne pense pas que nous, Français, puissions trouver seuls la bonne solution. C'est avec les représentants valables de l'Afrique du Nord qu'il convient de la chercher.

Rôle social de l'instituteur

Le rapport que présenta Desvalois sur le rôle social de l'instituteur fut non moins intéressant. L'enseignement est, de toutes les administrations françaises, celle où règne le moins de discrimination raciale. La mission de l'instituteur prend donc une grande valeur sociale. L'école publique, affirma le rapporteur, est l'aboutissement d'une longue tradition nationaliste et humaniste ; c'est un organe émancipateur. Elle est faite pour réunir, pour rassembler, et non pour diviser. Devant ses camarades qu'il voudrait voir plus militants, l'orateur s'écria :

« L'instituteur qui se replie sur lui-même est un vaincu. Et il compromet par son attitude la République et l'école publique.

La force du SNI

Pourquoi le cacher ? L'organisation syndicale de nos collègues français m'a vivement impressionné. La force du SNI réside bien sûr dans le nombre de ses adhérents, mais surtout dans le fait que d'une part, il est indépendant et peut traiter avec le gouvernement grâce à ses propres délégués, que d'autre part, son esprit et son orientation générale le guident vers le monde des travailleurs et le rendent solidaire des syndicats ouvriers.

Denis Forestier, dans la présentation du rapport moral, dit que le rôle du syndicalisme est de « penser » tous les problèmes qui en découlent

et d'y chercher des solutions avant qu'ils soient résolus pour le profit des adversaires de la classe ouvrière.

Plus loin, il affirme encore : « Le syndicalisme se nie s'il lie son sort à des formations politiques, et il est néfaste qu'il épouse les querelles des blocs d'Etats. »

En défendant la position du SNI, il précise : « Nous voulons éviter que notre force soit utilisée par des forces extérieures au mouvement, comme les partis politiques... Nous entendons choisir librement notre devenir, nos partenaires... nous ne sommes pas un « moyen »... »

Je pense avoir situé de manière assez précise la position du SNI pour éclairer tous ceux qui chez nous pensent au problème syndical.

Jolies annexes

Après quatre jours de débats par une chaleur torride, les congressistes se sont accordé deux jours d'excursions dont je garde un magnifique souvenir. Ce fut tout d'abord une promenade à travers le vignoble bordelais. Il faisait un temps magnifique, un peu chaud dehors mais frais dans les caves. C'est pourquoi chacun se tenait où la température lui paraissait la plus agréable. Il y eut la visite de Saint-Emilion, de ses catacombes, de son église monolithique, la réception offerte par M. le Maire, la dégustation des macarons et du Clos des Cordeliers, puis un déjeûner servi au bord de l'eau. Une chère excellente, un vin généreux créèrent une ambiance joyeuse et décidèrent de nombreux orateurs. La visite des châteaux et des chais se termina par la dégustation d'un Sauterne dont la valeur égale le nombre de degrés d'alcool...

Le lendemain, les cars nous conduisaient au bassin d'Arcachon. Dégustation d'huîtres, escalade de la dune du Pyla, la plus haute d'Europe, visite du Lycée climatique occupèrent la matinée, alors que dans l'après-midi, nous nous rendions au cap Ferret, en bateau tout d'abord, puis dans un petit train plus antique encore que notre Spanisch-Brötli-Bahn.

Regardons vers l'avenir

Il est temps de conclure. Durant le Congrès, pendant ces deux journées d'excursions, j'ai senti chez chacun de mes collègues de France ou d'ailleurs, un réel désir de collaborer sur le plan international, de faire tomber ces frontières gênantes pour apprendre à connaître mieux son voisin et construire avec lui un monde de paix. Ce désir, absolument sincère, est exprimé par des gens qui ont cruellement souffert de la guerre et qui ont conscience du rôle énorme que jouent les instituteurs dans l'éducation pacifique de la jeunesse. Cela m'a vivement réjoui.

Eric Pierrehumbert.

VAUD

POSTES AU CONCOURS

Jusqu'au 30 septembre 1955 :

Maracon : Institutrice semi-enfantine. Entrée en fonctions le 1er novembre 1955.

S.P.V. — SECTION DE SAINTE-CROIX

Le nouveau président de Section est notre collègue **Pierre Delacrétaz**, instituteur à Ste-Croix.

UNE QUESTION A POSER AUX ASSEMBLÉES DE SECTIONS

C'est celle de la création dans le sein de la S.P.V. de bourses d'études dont bénéficieraient les collègues dont les enfants doivent quitter le domicile paternel et prendre pension en ville. Lors de l'assemblée des délégués, cette idée a été émise sous forme de vœu. L'étude de cette question ne sera poussée plus à fond que dans le cas où les Sections S.P.V. l'appuieraient.

VISITE DE LA GENERAL-MOTORS A BIENNE

La SVTM et RS organise pour le mercredi 26 octobre une sortie en car. Que tous les collègues que la visite projetée intéresse veuillent bien s'inscrire sans tarder en versant la finance de 10 fr. au CCP II.133 88 G. Conne. Beaulieu 39. Lausanne.

Départ 13 heures, au bas de l'Avenue Ruchonnet. Arrêt facultatif à Cossonay 13 h. 20 (Gendarmerie) et Yverdon 13 h. 45, pl. de la Gare (9 et 8 francs).

YVERDON — GYMNASTIQUE

Pour vous, Mesdames et Mesdemoiselles les institutrices

Dans ces débuts, la section de l'AVMG d'Yverdon était mixte. Je ne sais pour quelles causes (trop de virilité peut-être ?) la section n'est plus composée, aujourd'hui, que d'instituteurs. Mais bon nombre d'institutrices désirent pratiquer un peu de gymnastique, aussi la section a-t-elle prévu une heure hebdomadaire pour toutes celles que la chose intéresse.

Rendez-vous tous les jeudis à 16 h. 30 à la halle de Fontenay.

Toutes les institutrices d'Yverdon et de la région sont cordialement invitées. Les leçons ont déjà commencé.

ASSOCIATION VAUDOISE DES MAITRES DE GYMNASTIQUE

L'association vaudoise organise un cours de jeux **le samedi 15 octobre** à 14 h. 30 à la grande halle de l'Ecole de commerce à Lausanne.

Programme : étude de quelques petits jeux du 2e degré, étude d'un grand jeu.

Directeur de cours : Henri Moreillon, maître de gymnastique, Lausanne.

Les membres de l'association recevront une indemnité correspondant à leurs frais de voyage.

CONCOURS DE COLORIAGE

Nos collègues de « l'Association antialcoolique du Corps enseignant vaudois » organisent un concours de coloriage doté de magnifiques prix, ceci grâce à la générosité de 16 maisons romandes et suisses. Vous rece-

vrez (ou vous avez reçu) les conditions du concours auquel pourront participer toutes les classes qui commandent des protège-cahiers, quel qu'en soit le nombre.

Que voilà une propagande intelligente ! Le D.I.P. a autorisé ce concours qui a pour but « d'attirer l'attention de nos enfants (et de leur parents) sur la valeur hygiénique, économique et sociale d'une **consommation accrue de raisin du pays et de jus de raisin suisse** ».

Le Comité S.P.V. appuie vivement cette initiative de l'A.A.C.E.V. et vous engage à commander les fort jolis protège-cahiers et à participer au concours de coloriage. Le travail des élèves se fera à domicile (en dehors des heures de classe). Nul doute que nos élèves de tous âges — encouragés par leurs maîtres — ne trouvent beaucoup de plaisir à participer à cette intéressante compétition.

E. B.

NÉCROLOGIE

Le 16 juillet, de nombreux parents et amis ont accompagné à son dernier repos **Mme Yvonne Henry**, maîtresse d'école enfantine à Lausanne.

Compréhensive et aimable avec chacun, notre regrettée collègue était appréciée de tous. La maladie l'immobilisait depuis de longs mois, mais, jusqu'aux derniers jours, elle s'intéressa à l'école et aux petits auxquels elle donna le meilleur de ses forces.

Sa vie, qui ne fut pas exempte d'épreuves, restera pour ceux qui eurent le privilège de la connaître une magnifique leçon de courage.

« LA CHÈVRE DE M. SEGUIN », A RADIO-LAUSANNE

Ceux d'entre nous qui ont eu l'heureuse fortune d'être à l'écoute samedi dernier seront unanimes à se réjouir du succès remporté par notre collègue Paul Lavanchy, de Blonay, auteur d'une délicate version musicale de la « Chèvre de M. Seguin ». Quelle fraîcheur d'inspiration dans cette musique qui va droit au cœur des enfants, et tient sous son charme délicat les aînés. Musique sobre, chantante, lumineuse, qu'anime par instant un frémissement étrange, émouvant. Admirablement servi par les musiciens de l'Orchestre de chambre de Lausanne et les voix pures et souples de ses élèves, Paul Lavanchy s'est haussé à un niveau artistique qui fait souhaiter vivement qu'une suite soit donnée à ce brillant début sur les ondes. Relevons encore que la « Chèvre de M. Seguin », dans cette version, a déjà été présentée lors de nombreuses manifestations scolaires, notamment à Pully, Ollon, Genève, et chaque fois avec le succès qu'elle mérite. Bravo et merci à notre ami Paul Lavanchy pour sa belle contribution à notre patrimoine musical.

R.

MIRACLE POUR VOUS AUSSI

La classe des sept ans est rayonnante. Cet après-midi, le « Peintre » arrivera ; il regardera leurs peintures. Et chacun de se rendre compte que la bonne volonté de l'institutrice est totalement insuffisante en l'occurrence pour inspirer des chefs-d'œuvre à ses élèves. Aussi l'espoir est grand.

D'un accord tacite, personne ne bavarde et chacun évolue sur la pointe des pieds : il faut entendre le « Peintre » frapper à la porte...

Enfin « il » est là.

Effacé, modeste, la voix douce, le regard profondément humain, Etienne Chevalley a conquis tout ce petit monde.

Aussitôt chacun vient expliquer son idée. Et habilement, avec un respect total des créations de l'enfant, le professeur questionne. Les plus timides oublient de bégayer. Les plus hardis y vont de toute leur audace. (Le lendemain a trouvé ces téméraires décongestionnés et stabilisés.)

Les grandes vacances ne leur ont pas fait oublier le « Peintre », ils en reparlent, l'attendent et même le réclament : « Vous croyez qu'il trouverait mon dessin bien ? — Quand il reviendra ? »

Le miracle est là. Pour l'institutrice, dont l'enseignement a été vivifié, pour les enfants qui ont trouvé un climat si favorable pour s'exprimer.

Etienne Chevalley, l'auteur de « Miracles de l'Enfance », paru à la Guilde du Livre, donnera dès cet hiver un cours de peinture pour enfants, « L'Art joyeux » et de flûte douce pour les jeunes amateurs de musique. S'il existe dans vos classes des élèves qui auraient besoin d'un miracle, vous pouvez sans crainte leur parler de ces cours.

Et je songe à toutes nos classes du degré inférieur qui pourraient être « renouvelées » deux ou trois fois par année grâce à de telles leçons de peinture que ne se refuserait sans doute pas à donner cet artiste de chez nous aux dons pédagogiques incontestables.

M. E. Chevalley, prof. de dessin, 18, Av. Mon-Repos, Lausanne, vous donnera tous renseignements.

M. C.

GENÈVE

GROUPE CHORAL

Avec tout l'entrain nécessaire, le groupe choral de l'U.I.G. a repris ses répétitions. Toutes les bonnes volontés, quel que soit le registre de leur voix, seront les bienvenues ; les basses, en particulier, devraient être renforcées.

Répétitions tous les lundis à 18 heures, à l'Ecole du Mail.

U.I.G. MESSIEURS — RAPPEL

Le trésorier rappelle, à ceux qui l'auraient oublié, le numéro de notre compte de chèques postaux : I-2658.

Que ceux qui n'ont pas encore payé leur cotisation pour 1955-1956 (fr. 21.—) ou qui ne l'ont pas entièrement payée, se hâtent ! Les remboursements seront envoyés dès le début d'octobre.

U.A.E.E. — RAPPEL

A celles qui ne se sont pas encore inscrites auprès de Mlle Gascard pour notre sortie d'automne à Oyonnax, nous recommandons de prendre directement contact avec l'Agence Auderset-Dubois.

Rappelons que la sortie aura lieu le jeudi 6 octobre, et que le programme en est particulièrement alléchant (voir « Educateur » du 24 septembre). Nous comptons sur une nombreuse participation !

M. M. S.

NEUCHATEL

DÉCÈS

L'ancien directeur des écoles primaires de la Chaux-de-Fonds, M. Edouard Wasserfallen, parvenu au grand âge de 91 ans, vient de s'éteindre. Après avoir enseigné le français à l'école secondaire, il dirigea l'enseignement primaire de la grande cité montagnarde de 1905 à 1938. Il laisse à nos collègues qui ont été sous ses ordres, le souvenir bienfaisant d'un homme compréhensif avec lequel il faisait bon travailler.

M. Wasserfallen s'est donné avec un entier dévouement à la Société neuchâteloise d'Utilité publique qu'il présida pendant de longues années. Il suivit, en cette qualité, avec un intérêt et un amour touchants le développement de l'institution de Malvilliers qui était devenue vraiment sa chose.

Nous tenions à donner le témoignage de notre respect et de notre reconnaissance à cet homme de cœur qui consacra toute sa vie pour le bien de notre jeunesse.

COURSE D'AUTOMNE

Date : mardi 11 octobre 1955.

Itinéraire : 7 h., Le Locle ; 7 h. 15, La Chaux-de-Fonds ; Neuchâtel ; Soleure ; 9 h. 30, Langenthal (visite de la fabrique de porcelaine, puis dîner à l'Hôtel Kreuz). Après-midi : par le beau temps, ascension du Weissenstein (télésiège) ; par le mauvais temps, visite de la forteresse d'Aarbourg. Retour par Soleure, Bienne, St-Imier.

Prix : Cars et télés., 16 francs ; dîner, 6 francs.

Inscriptions : jusqu'au 4 octobre auprès de W. Guyot, Raya 7, le Locle.

POUR VOS SOIRÉES SCOLAIRES

Vous vous épargnerez du temps et de la peine en engageant votre collègue F. Perret, alias NAJAROS, « maître-illusionniste » qui, à des conditions très avantageuses, vous fera faire salle comble en matinée et en soirée. Il amusera sainement petits et grands, en meublant à lui seul la moitié ou les trois-quarts de votre programme. Succès garanti. Nombreuses références. Adresse : Neuchâtel, Valangines 40, Tél. (038) 5 74 28.

JURA BERNOISACTIVITÉS MANUELLES ET TECHNIQUES DU DESSIN
AU DEGRÉ INFÉRIEUR (fin)

4. Peinture murale. Exécution de grands panneaux décoratifs juxtaposés, sur un thème général donné : le cirque.

Recherchons d'abord des motifs sur une feuille format réduit que nous reproduirons sur la grande feuille de papier « Jawa ». Quelques lignes communes à tous les travaux serviront de « liaison » entre les motifs, dans notre cas : les mâts du cirque, les cordages et la ligne supérieure de l'arène.

Pour teinter nos panneaux, nous employons des couleurs en poudre mélangées à la colle « Perfax », qui a l'avantage de se conserver très longtemps.

5. Peinture sur étoffe. Nous commençons par récolter, aux soldes d'été, des restes d'étoffes légères, soie principalement. Avec de l'encre de Chine noire et un bon pinceau, nous pourrons nous offrir chacun un ou deux foulards originaux.

Comme précédemment, sur une feuille de papier bien mouillée, recherche d'un motif au pinceau et à l'encre de Chine. Fixer le morceau d'étoffe sur un cadre de bois, bien tendre, mouiller à grande eau ou au vaporisateur et peindre à l'encre de Chine pure. Si nous pouvons nous offrir le luxe de posséder de l'eau distillée, nous obtiendrons encore un meilleur résultat.

6. Décoration à la craie de couleur. Notre chef de cours nous propose de dessiner des canards ou des masques. Une fois de plus, nous opérons sur feuille de papier mouillée. Nous dessinons à la craie de couleur. Laisser sécher. Fixer la couleur.

7. Linogravure. Nous arrivons au samedi matin et il reste bien des choses à mettre au point. Quelques collègues peuvent encore consacrer un certain temps à la linogravure.

Matériel : morceaux de lino (assez épais), plaque de verre, spatule pour étendre l'encre, encre d'imprimerie, rouleau encreur, presse à main, papier Japon.

Nous recevons quelques indications concernant la taille du cliché et M. Borel exécute quelques tirages à la main, parfaitement réussis.

Une collègue avait même apporté quelques pommes de terre pour s'initier à l'impression avec celles-ci.

8. Quelques notions technologiques. Il nous reste quelques minutes pour prendre des notes. Ce fut, en somme, l'unique moment théorique du cours. Et nous sommes reconnaissants à M. Borel d'avoir été pratique avant tout :

Peinture à l'huile décorative, emploi des supports, des dilutifs.

Méthodes de reproductions par pochoir, poncifs, gravures, lithographie, hectographie.

Si l'on ajoute quelques visites de collègues et la clôture en présence de Mme Borel et de MM. Joset et Pétermann, inspecteurs scolaires, nous aurons retracé le travail accompli au cours d'une belle semaine — de vacances malgré tout. Nous garderons de ces quelques jours un souvenir durable en compagnie de notre si sympathique et talentueux chef de cours, M. Pierre Borel, de Neuchâtel.

La Société jurassienne de travail manuel et de réforme scolaire, d'entente avec la commission des cours de perfectionnement, pourrait retenir cette idée : remplacer les cours de perfectionnement tels qu'ils sont donnés actuellement, par des journées techniques sur un thème donné, avec participation limitée à une quinzaine de collègues à la fois.

Un participant.

Partie pédagogique

LES ENFANTS « PLACÉS »

Dans une de nos villes romandes, le tribunal avait récemment à juger un accusé dont le défenseur évoqua l'enfance lamentable. Abandonné par ses parents, il avait connu le placement familial à la campagne, l'école rurale et les duretés du patron exaspéré par les retenues quotidiennes que le maître imposait à cet élève peu studieux et parfois indiscipliné. L'évocation de cette pitoyable vie d'enfant journellement bousculé par les exigences contradictoires de l'école et de la famille au sein de laquelle le hasard l'obligeait à vivre, a ému profondément toutes les personnes présentes à l'audience.

Et l'on évoque aussitôt les quelques centaines d'enfants « placés » actuellement dispersés dans nos cantons romands. On sait que bien des familles les accueillent avec la louable intention de leur fournir un foyer où ils pourront se sentir « chez eux ». Mais souvent ne présument-elles pas trop de leurs capacités ? On sait aussi que les institutions de placement publiques et privées visitent leurs protégés, mais leurs visiteurs ont-ils la possibilité de connaître le climat qui règne dans la famille ?

Nous croyons pourtant que de grands progrès ont été réalisés et que la plupart des enfants déshérités se trouvent dans des conditions morales et matérielles fort convenables. Quoi qu'il en soit, et malgré tout, rares sont ceux qui reçoivent la part d'amour dont un enfant a besoin pour s'épanouir et aucun d'eux ne connaît l'authentique affection de parents entièrement dévoués à leur développement. Rien d'étonnant donc s'ils se montrent souvent instables, sournois ou hargneux et si une susceptibilité exagérée les pousse quelquefois à une agressivité méchante.

On se demande alors comment l'école du village accueille ces écoliers en général peu doués et difficiles à discipliner qui constituent en certaines communes jusqu'au tiers de l'effectif de la classe et parfois davantage. A n'apprécier ces enfants que du point de vue scolaire, travail, instruction et résultats d'examen, on peut les estimer indésirables et le leur faire remarquer dès leur arrivée. Mais si le maître se prétend un éducateur animé d'un véritable amour de l'enfance, quelle magnifique occasion de se prouver à lui-même sa maîtrise et la sincérité de ses sentiments d'homme conscient de tout son devoir professionnel. Le premier jour déjà, il témoigne au nouvel arrivant le plaisir qu'il éprouve à le recevoir ; ainsi se créera dans la classe et dès l'abord l'ambiance affective souhaitable ; ensuite et toujours, il le considérera comme les autres élèves, ne le traitera jamais plus sévèrement que ses camarades et lui accordera la même attention. Cette similitude de traitement sera pour l'enfant placé le meilleur des réconforts.

Attitude difficile à conserver par le maître souvent excédé par le comportement déplaisant de ces enfants difficiles. C'est pourquoi je voudrais conseiller à chacun de lire un des derniers livres de Gilbert Cesbron : « Chiens perdus sans collier ». Ils y trouveront, évoquée avec

une frappante vérité, la vie de mioches abandonnés ; à se pencher sur le déroulement de leur misérable existence, à constater le bienfaisant rayonnement d'un juge d'enfants entièrement consacré à ses devoirs de rééducateur, ils se convaincront bientôt qu'à ces maux il n'est qu'un seul remède efficace : une virile et authentique affection. Mais c'est en France, dira-t-on, que de telles situations se présentent, elles ne se produisent pas chez nous. Qu'on se détrompe ; les misères d'enfants n'ont pas de frontières. On souhaite seulement qu'elles trouvent partout, et chez nous comme ailleurs, des hommes décidés à les soulager.

A. Chz.

EXTRAIT

du Rapport du Secrétariat des Nations Unies intitulé « La prévention de la délinquance juvénile » en vue du premier Congrès des Nations Unies en matière de prévention du crime et de traitement des délinquants,

Genève 1955 :

LE ROLE DE L'ECOLE

L'école ne dispense pas seulement l'enseignement ; elle doit aussi, comme la famille, donner à l'enfant une formation générale grâce à laquelle il pourra, à mesure qu'il se développe, faire face à ses responsabilités sociales en respectant les normes et les valeurs admises par la société.

Alors que la famille, en raison de sa structure, offre à l'enfant jeune le milieu le plus favorable à son développement, elle est incapable à elle seule de lui fournir tous les éléments qui lui permettront d'élargir sa conception du monde de façon à comprendre peu à peu le sens des valeurs sociales qui sont admises par la collectivité au sein de laquelle il vit. L'école est l'une des grandes institutions sociales qui peuvent lui fournir ces éléments. Dans son milieu familial, l'enfant a appris, encore qu'incomplètement, à accepter certaines valeurs sociales. La tâche de l'école est de compléter ces acquisitions en association avec la famille et d'autres institutions. La nécessité d'une continuité aussi parfaite que possible entre la formation culturelle que donne la famille et celle que l'enfant acquiert à l'école est évidente. Aussi une collaboration devrait-elle s'établir à cette fin entre le foyer et l'école. Un des moyens d'y parvenir est d'organiser des associations de parents et de maîtres, comme il s'en crée actuellement un peu partout.

Le rôle de l'école en matière de prévention de la délinquance juvénile diffère naturellement d'une région à l'autre, et, dans chaque région, d'un pays à l'autre, selon les conditions locales. Dans certaines régions, par exemple, l'instruction n'est pas encore obligatoire. Les Cycles d'études d'Amérique latine et du Moyen-Orient ont recommandé à cet égard que « l'instruction soit gratuite et obligatoire ».

Un problème lié à celui de l'instruction, et plus spécialement à celui de l'instruction obligatoire, est celui de la non-fréquentation scolaire. Certains pays considèrent la non-fréquentation scolaire comme un acte de délinquance ou de pré-délinquance. C'est là, semble-t-il, simplifier exagérément une situation, souvent assez complexe, dans laquelle la

responsabilité n'appartient pas au mineur seul. Par exemple, dans certaines régions rurales, les besoins de la famille ou la coutume veulent que les enfants aident leurs parents aux champs, surtout au moment de la moisson. Aussi la non-fréquentation scolaire est-elle très élevée dans ces régions durant cette période de l'année. C'est à des problèmes de ce genre que devront faire face, lorsqu'ils institueront l'enseignement obligatoire, certains pays sous-développés à économie essentiellement agricole. Il faudra donc tenir le plus grand compte des conditions locales lors de l'élaboration soient exploités au détriment de leur formation scolaire.

Lorsque la responsabilité de l'école buissonnière paraît retomber exclusivement sur l'enfant, le phénomène est généralement considéré comme un symptôme d'inadaptation. En pareil cas, il est nécessaire d'en découvrir les raisons. C'est aux maîtres qu'il appartiendra de renseigner ceux qui ont la charge des mineurs, pour leur permettre de faire le diagnostic et de prendre les mesures nécessaires.

Si l'école occupe une place toujours plus importante dans la prévention de la délinquance juvénile, c'est qu'elle est de plus en plus l'endroit idéal pour détecter les tendances à la délinquance. Le Cycle d'études d'Asie et d'Extrême-Orient a recommandé « la création, dans les écoles, de services sociaux et psychologiques en vue d'assurer la détection et la rééducation rapides des mineurs présentant des problèmes de comportement ». Le besoin de services de ce genre se fait de plus en plus vivement sentir en de nombreux pays du monde et leur importance dans la prévention de la délinquance juvénile est évidente. Lorsque les écoles ne possèdent pas les services nécessaires, on peut recourir de façon régulière à des institutions extérieures compétentes.

L'école peut également jouer un rôle important en offrant des programmes d'étude souples, adaptables aux besoins très divers des différents types d'enfants. Les spécialistes de la question reconnaissent qu'il est nécessaire de s'occuper tout autant de l'enfant doué d'une intelligence supérieure à la moyenne que de l'enfant mentalement retardé. A cet égard, le Cycle d'études du Moyen-Orient a recommandé ce qui suit : « Si le besoin s'en fait sentir, on créera des écoles spéciales pour enfants et jeunes gens qui ne sont pas en mesure, pour une raison ou une autre, de s'adapter au train de vie d'une école ordinaire ». A côté de ces écoles spéciales, on pourra créer, dans une même école, des classes spéciales pour les diverses catégories d'enfants.

On a soutenu dans certains milieux que l'école devrait se charger, au même titre que la famille, de l'instruction religieuse, de l'éducation sexuelle, etc., des enfants.

Aucun programme scolaire ne pourra atteindre son but s'il n'est confié à des maîtres compétents. Le Cycle d'études sociales européen a fait observer à cet égard qu'une telle éducation exige du maître un don de son être entier, qui doit servir d'exemple à l'enfant et l'inciter à se consacrer au service du monde. La rémunération des maîtres devrait être relevée lorsqu'elle est insuffisante, eu égard à la tâche lourde de responsabilités que constitue pour eux la formation de la jeunesse. D'autre part, la proportion numérique des maîtres par rapport aux élèves devrait être

telle que les maîtres puissent s'occuper individuellement des enfants qui leur sont confiés.

Certains spécialistes prétendent que les enfants et les adolescents assimilent plus rapidement que les adultes certains aspects d'une culture nouvelle. C'est un problème bien connu que celui du conflit de civilisations génératrice de délinquance que l'on constate chez les enfants nés aux Etats-Unis de parents immigrés. Un conflit analogue peut naître dans les pays moins développés durant la période de transition de l'économie agricole à l'économie industrielle. La conception de la vie dans les grandes villes diffère de celle qui prévaut dans les régions rurales, et les enfants qui immigrent avec leurs parents dans les centres urbains s'y adaptent peut-être plus rapidement que leurs parents, ce qui provoque des heurts au sein de la famille. Pour éviter que l'enfant ne devienne un inadapté l'école pourrait prendre des mesures éducatives et établir le contact avec les parents pour les éduquer et aplanir ainsi les possibilités de conflit.

DOCUMENTATION SCOLAIRE

LE SIMPLON

Historique. — Dans l'antiquité et encore au moyen âge, le Simplon n'offrait qu'un sentier alpestre pourvu de ponts rudimentaires. Au XIII^e siècle, on y trouvait un péage et un hospice, mais le chemin n'était ni sûr, ni commode. Dès 1640, un service postal était établi entre Genève et Milan par Brigue. Napoléon Ier, ayant reconnu l'avantage du col pour ses interventions en Italie, décida peu après Marengo d'y construire une route (1801-1805). Coût : 7 586 000 f. ; 600 à 700 corvées journalières fournies par les habitants du Valais ; après quoi, le pays fut annexé à la France. De 1808 à 1908, service régulier de diligence entre Brigue et Iselle. Le percement du tunnel, galerie I, dura 7 ans, de 1898 à 1905 ; coût : 85 000 000 f. La galerie II, commencée en 1912, ne fut terminée qu'en 1922, en raison de la guerre mondiale.

Avantages offerts par le percement du tunnel. — La ligne du Simplon est une grande artère de trafic international. Naguère, le Simplon-Orient-Express (voitures de 1^{re} et de 2^{me} classes), faisait communiquer directement l'Angleterre avec Istamboul, par Paris, Milan, Trieste, Belgrade et Athènes (durée du trajet : 80 heures). D'Istamboul, le Taurus-Express permet d'atteindre l'Egypte, le golfe Persique et l'Iran. De Milan, un embranchement part sur Gênes, un autre sur Brindisi ; et de là, les navires mènent en Egypte et aux Indes ; le Simplon offre ainsi un raccourci continental appréciable à la route maritime des Indes (Londres-Bombay). Depuis le percement du Lötschberg, la Rhénanie est reliée plus directement à la Lombardie.

Travaux et études préliminaires. — En 1853, une compagnie française obtint une concession fédérale pour créer la « ligne d'Italie ». Elle ouvrit à l'exploitation le tronçon Bouveret-Martigny en 1859, le Martigny-Sion en 1860, le Sion-Sierre en 1868 enfin avec le concours de la Cie Suisse occidentale, puis du « Jura-Simplon », le tronçon Sierre-Brigue. Pour traverser la montagne, une trentaine de projets virent le jour. Le premier comportait un tunnel de 12 200 m. à 1200 m. d'altitude. Un autre renonçait au grand tunnel : la voie devait passer par-dessus le col. On

adopta le projet Favre et Clo, présenté en 1875, après l'avoir modifié. Selon ce plan, le tunnel attaque la montagne à sa base, à 2 km. de Brigue et à 7 m. au-dessus du thalweg du Rhône. La galerie (19 803 m.) aboutit en Italie à 1 km. d'Iselle. Altitude de l'entrée nord : 686 m. ; de l'entrée sud : 633 m.

	<i>Mont-Cenis</i>	<i>Gothard</i>	<i>Arlberg</i>	<i>Simplon</i>
Longueur	12 849 m.	14 984 m.	10 240 m.	19 803 m.
Altitude au point culminant	1 294 m.	1 154 m.	1 310 m.	705 m.
Rampe maximum	23 ‰	5,82 ‰	15 ‰	7 ‰

En 1881, la Cie de la Suisse occidentale devint la Cie de la Suisse occidentale et du Simplon. Celle-ci fusionna avec le Jura-Berne-Lucerne en 1889, créant ainsi le « Jura-Simplon ». Celui-ci obtint des appuis de la part de la Confédération suisse, des cantons de Berne, Fribourg, Vaud, Valais, Neuchâtel, Genève, des communes de Lausanne et de Montreux, et de la Société de Navigation du Léman. L'Italie donnait 4 millions ; les subventions suisses se montaient à 16 millions. Le « Jura-Simplon » cessa d'exister lors de sa reprise par les C. F. F. en 1900-1903. Le percement du tunnel fut confié à la Société Brandt-Brandneau & Cie, à Winterthour.

Comment établir la direction de la percée ? — Soit deux points A et B, Brigue et Iselle, placés de telle sorte que l'un ne peut pas être vu de l'autre. On choisit deux autres points, C et D, sur le profil du mont, en vue l'un de l'autre, et tels que D peut être vu de B, et C de A. Par le procédé de la triangulation, on mesure les distances AC, CD et DB. Le théodolite permet alors de calculer les angles CAB et DBA. Ces angles déterminent les directions AB, de Brigue, et BA, d'Iselle. Cette question de géométrie réglée, le percement peut commencer. Des repères fixés en dehors du tunnel, mais suivant son axe, permettent de corriger les écarts d'alignements toujours possibles. Au Simplon, le travail de triangulation fut particulièrement ardu (transport d'appareils de précision et séjour prolongé à de hautes altitudes).

Le percement. — Au nord, on donna le premier coup de pioche le 1er août 1898 ; au sud, le 16 du même mois. Les perforatrices entrèrent en action la même année, le 22 novembre au nord et le 21 décembre au sud. A la fin de l'année, on avait avancé de 408 mètres au nord et de 76 mètres au sud. On perça deux galeries, en achevant l'une d'elles, celle de gauche au départ de Brigue, comme tunnel à une voie, ajournant ainsi la mise en état de la deuxième à une époque où le trafic justifierait cette mesure. La galerie I mesure 6,5 m. de haut et 5 m. de largeur à la naissance de la voûte ; la galerie II, provisoirement 2 m. de haut et 3,6 m. de large. Elles sont distantes de 17 m. d'axe en axe. Elles sont en relation par des galeries transversales pratiquées de 200 en 200 m. Les perforatrices Brandt sont pourvues de fraises. « Ce sont des cylindres creux en acier. La couronne terminale en est incisée en trois dents ; puis la pièce est reportée au rouge, et les trois dents sont légèrement écartées au marteau. L'outil, emmanché à l'extrémité d'une lance, tourne sur lui-même en avançant. Il n'use pas, il broie ; l'eau sous pression, lancée à l'intérieur et qui « rince » constamment le trou formé, entraîne les éclats de la roche désagrégée par cette morsure. » La fraise avance de 40 cm. à 2 m. à l'heure. On fore sur le front d'attaque de 6 à 8 trous à la pro-

fondeur de 2 m. On les charge chacun de 10 kg. de dynamite. La perforatrice est retirée à 200 m. pour être à l'abri des coups de mines. Après les explosions, on déblaie. Le forage dure deux heures : le déblaiement, cinq heures. Avance journalière moyenne du tunnel : 6 mètres. Cinq cents ouvriers peuvent être occupés à la fois à chaque extrémité du tunnel. La relève a lieu de huit en huit heures.

Les obstacles. — Se fondant sur les observations faites au Gothard, on pensait trouver une température maximum de 42° ; on constata jusqu'à 54° ! Or, dès 37°, l'air saturé d'eau est un danger pour l'homme. On rencontra des roches particulièrement dures : Un jour, on dut retailler 67 fraises ; dans le gneiss du sud, on eut à refonder et à retremper jusqu'à 13 000 barres de mines en 24 heures. Après le gneiss, on trouva une roche moins résistante, mais friable ; le boisage ordinaire de la galerie se révéla insuffisant : les pièces de bois ployaient sous la pression de la montagne ; on remplaça le bois par des sommiers de fer à double T ; un secteur de 48 m. exigea ainsi 8 mois de travail. On se trouva en présence de sources d'eau froide, annoncées à l'avance par un abaissement de la température dans la galerie : 300 l/min. ; 10 000 l/min. (torrent assez vite réduit à 100 l/min.) Après l'eau froide, l'eau chaude : on dut souvent arrêter les travaux. Des grèves eurent lieu en 1899 à deux reprises (1 jour et 10 jours), en 1901 (15 jours), en 1905 (7 jours). On mobilisa la gendarmerie, la garde civique, une compagnie (1901), puis un bataillon (1905) d'infanterie. On expulsa quelques ouvriers. Les travailleurs obtinrent une représentation auprès de l'entreprise, puis une augmentation de salaire. On leur refusa la journée de six heures pour les ouvriers d'abattage et de maçonnerie.

Mesures d'hygiène et de prévoyance. — Dans le tunnel, les hommes, les lampes et les locomotives de service consomment constamment de l'oxygène. Les gaz produits par les explosions de dynamite appauvrisent l'air. La chaleur dégagée par la roche met les travailleurs en péril constant. Il est donc de toute importance de renouveler l'atmosphère par un apport incessant d'air pur. On envoya jusqu'à deux millions de mètres cubes d'air en 24 heures. Durant trois ans et demi, cet apport suffit à rendre la température supportable. Dès lors, il fallut rafraîchir la roche avec de l'eau froide : on dut amener par heure la contenance de 20 wagons-citerne de ce liquide. Pour la sécurité du trafic, on entreprit le voûtement du souterrain au fur et à mesure de l'avance. L'aménée de l'eau froide se faisait par la galerie II au moyen d'une conduite isolée. L'air insufflé dans une autre conduite par de puissants ventilateurs prenait le même chemin, et ressortait librement par la galerie I, rafraîchi de loin en loin par un jet d'eau pulvérisée. Le circuit de l'air exigeait la fermeture hermétique (maçonnerie ou portes) de toutes les galeries transversales à l'exception de la dernière. L'eau des sources s'écoulait par la galerie de service. A l'entrée du tunnel les ouvriers disposaient d'un vaste vestiaire avec douches et chambres de bains, plus une pendrière pour sécher les habits de travail que l'on quittait au sortir du chantier. Une ambulance permanente donnait les premiers soins aux blessés. Devenue insuffisante, elle fut remplacée par un hôpital de 40 lits. Chaque chantier avait son médecin et son personnel sanitaire attitré. L'état de

santé des travailleurs resta généralement bon. En 1901, une épidémie de typhus éclata (80 cas, dont quelques-uns mortels) en raison de la chaleur excessive et de l'absorption, en dehors des chantiers, d'eau contaminée. Le percement causa la mort de 60 personnes. Il est probable cependant qu'on ne put repérer les cas de silicose. Dans le voisinage du front d'attaque, les ouvriers s'éclairaient avec des lanternes de mineurs. Ailleurs, on installa la lumière électrique.

Utilisation du Rhône. — Pour actionner les ventilateurs, les fraises des perforatrices et autres machines nécessaires au percement, ainsi que pour pourvoir à l'éclairage, on eut recours à la force motrice du Rhône. A cet effet, on dériva une partie de l'eau du fleuve à 6 km. en amont de Brigue, et l'on obtint, dans le voisinage du tunnel, une chute de 4000 l. sur 44 m., fournissant 2225 HP. Installations analogues près d'Iselle.

La fin des travaux. — On avait prévu la rencontre des équipes au point culminant du tunnel. Or, l'équipe du nord eut de l'avance sur l'autre. On s'exposait, en attaquant la contrepente par le nord, à renconter des sources qui auraient noyé la galerie. Fallait-il donc cesser le travail ? On courut le risque prévu. On eut vite raison d'une source de 20 l/min. avec une pompe. Une deuxième envahit la galerie jusqu'au faîte (171 m.) en quatre heures ; on parvint pourtant à la résorber. On décida alors de placer, non loin du front d'attaque, des portes de fer capables éventuellement de fermer hermétiquement les deux galeries. Les travaux reprurent. Mais soudain se produisit une nouvelle irruption d'eau chaude. Coïncidence fâcheuse : un éboulement détruisit la prise d'eau du Rhône : les pompes cessent de fonctionner, l'air ne se renouvelle plus ; l'on fuit en hâte devant l'eau chaude montante ; on ferme les portes de fer, abandonnant dans la poche d'eau chaude des machines et quantité d'outils. C'était la fin de l'avancement du côté nord, au km. 10 376. Le 24 février 1905, le tunnel était ouvert. On constata de très faibles erreurs de triangulation : 0,2 m. horizontalement et 0,09 m. en hauteur ; la longueur réelle de la galerie est de 0,79 m. inférieure à la mesure prévue.

C'est donc en 1912 que l'on entreprit la mise en état de la galerie II. Ce travail s'imposait non seulement du fait du trafic : il fallait assurer la conservation du tunnel déjà construit, dont la solidité aurait pu à la longue être compromise par le voisinage de la cavité formant la galerie de service non maçonnée. De dangereux mouvements de terrains étaient à craindre, susceptibles de détruire la galerie et d'endommager le tunnel. Actuellement, l'aération du tunnel est assurée par de puissants ventilateurs foulants au nord et aspirants au sud.

Les « fêtes du Simplon » marquèrent l'inauguration de la voie en mai 1906. Le roi d'Italie et le président de la Confédération se rencontrèrent à Brigue. On organisa des « journées » de réjouissance à Lausanne, Genève, Vevey, Milan et Gênes.

P. P.

L'ÉTUDE DES RAPPORTS

Qu'il soit un nombre entier, une fraction ordinaire ou une fraction décimale, un rapport exprime toujours une comparaison entre deux grandeurs.

Le double, le tiers, cinq fois, les trois-quarts, etc., etc., chacun de ces termes traduit un rapport entre deux quantités — un lien qui permet de passer de la valeur de l'une à la valeur de l'autre.

Le triple de 40, c'est un passage de 40 à 120 ; les deux-tiers de 60, un passage de 60 à 40 ; huit fois 70, un passage de 70 à 560 ; les cinq-sixièmes de 36, un passage de 36 à 30.

Connue d'abord par un dessin, cette notion de rapport doit se séparer des choses concrètes et être exercée avec des nombres purs :

$120 = 3$ fois 40 et $40 =$ le $\frac{1}{3}$ de 120 .

$100 = 5$ fois 20 et $20 =$ les $\frac{2}{5}$ de 100 .

$300 = 6$ fois 50 et $250 =$ les $\frac{5}{6}$ de 300 .

$2 = 6$ fois $\frac{1}{3}$ et $\frac{1}{3} =$ le $\frac{1}{6}$ de 2 .

$3 = 12$ fois $\frac{1}{4}$ et $\frac{1}{4} =$ le $\frac{1}{12}$ de 3 .

$2 = 10$ fois $0,2$ et $0,2 =$ le $0,1$ de 2 .

$6 = 12$ fois $0,5$ et $0,5 =$ le $\frac{1}{12}$ de 6 .

etc., etc.,

en constatant que deux nombres quelconques entretiennent toujours entre eux deux rapports inverses l'un de l'autre :

Si le $\frac{1}{3} = 500$ fr., la somme = 3 fois 500 fr.....

Si les $\frac{3}{4} = 600$ fr., la somme = les $\frac{4}{3}$ de 600 fr.....

Si les $\frac{3}{5} = 900$ fr., la somme = les $\frac{5}{3}$ de 900 fr.....

Si les $\frac{4}{7} = 1000$ fr., la somme = les $\frac{7}{4}$ de 1000 fr.....

Si les $\frac{5}{9} = 1000$ fr., la somme = les $\frac{9}{5}$ de 1000 fr.....

En d'autres termes :

6 est les $\frac{3}{7}$ de 14 mais 14 est les $\frac{7}{3}$ de 6.

16 est les $\frac{8}{11}$ de 22 mais 22 est les $\frac{11}{8}$ de 16.

$\frac{4}{7}$ sont les $\frac{2}{3}$ de $\frac{6}{7}$ mais $\frac{6}{7}$ sont les $\frac{3}{2}$ de $\frac{4}{7}$.

$\frac{15}{7}$ sont les $\frac{3}{4}$ de $\frac{20}{7}$ mais $\frac{20}{7}$ sont les $\frac{4}{3}$ de $\frac{15}{7}$.

* * *

L'intention de calculer le cinquième de 600 peut être annoncée par deux écritures différentes : le diviseur 5 et le multiplicateur $\frac{1}{5}$.

Pourquoi ? Parce que le cinquième, c'est la quantité qu'il faudrait multiplier par 5 pour obtenir 600. La recherche de ce cinquième est donc l'idée inverse d'une multiplication par 5 et l'on signale cette recherche par le diviseur 5.

Mais pourquoi une seconde écriture possible ? pourquoi le multiplicateur $\frac{1}{5}$?

Simplement parce que tout nombre constitue un rapport et cela de par sa notion et son existence mêmes.

Deux, trois, quatre... c'est le double, le triple, le quadruple... d'une unité et les symboles 2, 3, 4... fonctionnent automatiquement comme multiplicateurs.

C'est dire que ce rôle de multiplicateur est inhérent à la notion de nombre entier et qu'à moins de briser l'âme et le style de l'arithmétique, il est obligatoire que cette propriété soit étendue aux écritures $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{2}{3}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{3}{4}$; etc., etc.

Grâce à cette extension, le calcul du double, de la moitié, du triple, du tiers, des deux-tiers, des trois-quarts... bref le calcul d'une grandeur

désignée tout d'abord par son rapport à une première grandeur — ce calcul est annoncé par un multiplicateur entier ou fractionnaire.

* * *

De l'arithmétique — les élèves commençant l'école moyenne — doivent effectuer une étude logique indispensable à leurs futurs calculs algébriques. Ils peuvent saisir les idées développées ci-dessus et savoir que l'intention de trouver le quart de 1000 peut être annoncée soit par le diviseur 4 soit par le multiplicateur $\frac{1}{4}$.

Ainsi l'écriture :

$1200 \times \frac{3}{4}$ annonce-t-elle les $\frac{3}{4}$ de 1200.

$2000 \times \frac{7}{8}$ annonce-t-elle les $\frac{7}{8}$ de 2000.

$\frac{1}{9} \times \frac{5}{7}$ annonce-t-elle les $\frac{5}{7}$ des $\frac{8}{9}$.

Ou encore :

$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$ = les $\frac{3}{4}$ des $\frac{3}{4}$ = les $\frac{9}{16}$.

$\frac{7}{8} \times \frac{7}{8}$ = les $\frac{7}{8}$ des $\frac{7}{8}$ = les $\frac{49}{64}$.

$\frac{9}{11} \times \frac{5}{6}$ = les $\frac{5}{6}$ des $\frac{9}{11}$ = $\frac{45}{66}$.

Après quelques cas analogues, on découvrira le produit des numérateurs et celui des dénominateurs. A ce moment, cette règle habituelle n'apparaîtra plus comme une loi décrétée on ne sait pourquoi, mais constituera une sténographie résumant un raisonnement. (Le tiers du tiers implique la multiplication 3×3 = le quart du quart suppose 4×4 ; le quart du septième se calcule par 7 fois 4, etc., etc.....)

* * *

Le fil conducteur de cet article, c'est la notion de rapport qui est une comparaison entre deux nombres — un lien permettant d'évaluer l'un en connaissant l'autre.

Le double ou les trois-quarts de 1000 francs, en effet, ce sont deux sommes à calculer, mais déjà fixées par leur rapport à ces mille francs puis pour unité momentanée de comparaison.

Le triple ou les cinq-septièmes de 1400 francs, ce sont deux valeurs à trouver, mais déjà déterminées par leur rapport à ces 1400 francs pris pour unité momentanée de comparaison.

Allant maintenant plus loin, il faut envisager une seconde étape dans l'abstraction opératoire et admettre que toute fraction ordinaire ou décimale doit encore jouer le rôle de diviseur — ceci pour assurer la permanence d'un style unique à travers toute l'arithmétique.

Exemple : Si le triple d'une somme vaut 300 francs ou que ses quatre-cinquièmes valent 80 francs, on annoncera l'intention de retrouver cette somme initiale en attribuant aux rapports le rôle de diviseur :

$$\text{fr. } 300 : 3 = \text{fr. } \dots \quad \text{fr. } 80 : \frac{4}{5} = \text{fr. } \dots$$

Autre exemple : Si le quadruple d'une somme vaut 1200 francs ou que ses cinq-sixièmes valent 250 francs, on signalera l'intention de retrouver cette somme initiale en faisant jouer aux rapports le rôle de diviseur :

$$\text{fr. } 1200 : 4 = \text{fr. } \dots \quad \text{fr. } 250 : \frac{5}{6} = \text{fr. } \dots$$

Le dernier mot de cette nouvelle abstraction, c'est toujours la notion de rapport — l'expression d'une seconde quantité à l'aide d'une première prise momentanément pour unité.

FICHE N° 3: CHIFFRES ROMAINS

2e règle : Tout signe, placé à droite d'un plus grand que lui, s'ajoute à ce dernier.

Exemples :

$$\begin{array}{rcl} VI & = & 5 + 1 = 6 \\ XV & = & 10 + 5 = 15 \\ CXX & = & 100 + 20 = 120 \end{array}$$

Continue...

Essaie d'écrire en chiffres romains...

VIII =	7 =	161 =
XII =	15 =	166 =
XIII =	23 =	175 =
XVII =	28 =	178 =
VI =	37 =	182 =
XXI =	33 =	187 =
XXVI =	55 =	210 =
LX =	58 =	223 =
LXII =	67 =	356 =
LV =	78 =	523 =
LIII =	83 =	567 =
LXXX =	72 =	632 =
CL =	125 =	763 =
CLXV =	136 =	778 =
CLXXII =	157 =	1585 =

É C R I R E :

a) **en chiffres arabes**

13
25
32
51
57
66
73
88
106
113
116
127
135
151
163
176
183
237
377
382

b) **en chiffres romains**

XVIII
XXVI
XXX
LXII
LXV
LXXII
LXXXI
CII
CVII
CXL
CXVIII
CXXV
CXXVIII
CXXXII
CLVI
CLXXIII
CLXXXI
CCXXV
CCCLXVIII
CCCLXXXII

S'agit-il de calculer la seconde en partant de la première, celle prise pour unité — on fera jouer au rapport le rôle de multiplicateur. S'agit-il au contraire de revenir à la première, de redécouvrir la grandeur initiale — on fera jouer à ce même rapport le rôle de diviseur.

$600 \times \frac{1}{2}$ = la moitié de 600.

$600 : \frac{1}{2}$ = le nombre dont la moitié est 600.

$900 \times \frac{3}{4}$ = les trois-quarts de 900.

$900 : \frac{3}{4}$ = le nombre dont les $\frac{3}{4}$ valent 900.

$\frac{5}{7} : \frac{1}{3}$ = le nombre dont le $\frac{1}{3}$ vaut $\frac{5}{7}$.

$\frac{7}{9} : \frac{2}{5}$ = le nombre dont les $\frac{2}{5}$ valent $\frac{7}{9}$.

$0,75 \times 0,3$ annonce les 0,3 de 0,75.

$0,75 : 0,3$ = le nombre dont les 0,3 valent 0,75.

* * *

Le paragraphe précédent voulait montrer le pourquoi et le sens des diviseurs fractionnaires. Mais comment calculer une division telle que $14\,000 : \frac{7}{3} = ?$

En songeant à ce qu'elle veut dire et qu'elle annonce le nombre dont les $\frac{7}{3}$ valent 14000. Ce nombre inconnu est donc fatallement les $\frac{3}{7}$ de 14000 et cette division équivaut

à la multiplication $14000 \times \frac{3}{7} = 6000$.

Pareillement, soit la division $\frac{10}{7} : \frac{2}{3}$ qui annonce le nombre dont les $\frac{2}{3}$ valent $\frac{10}{7}$. Ce nombre inconnu est donc les $\frac{3}{2}$ de $\frac{1}{7}$ et l'on aboutit

à la multiplication $\frac{10}{7} \times \frac{3}{2} = \frac{30}{14}$.

Ou enfin, la division $\frac{11}{4} : \frac{7}{5}$ qui vise le nombre dont les $\frac{7}{5}$ valent $\frac{11}{4}$. Ce nombre est donc les $\frac{5}{7}$ de $\frac{11}{4}$ et l'on effectue le calcul en remplaçant la division donnée

par la multiplication $\frac{11}{4} \times \frac{5}{7} = \frac{55}{28}$.

C'est la vieille ritournelle : On divise par une fraction en multipliant par la fraction renversée. Pourquoi ? Parce que deux nombres quelconques supportent toujours deux rapports inverses mais simultanés. En utilisant le rapport inverse, on fait alors jouer au second nombre le rôle du premier et on remplace un diviseur par un multiplicateur.

* * *

Je n'ai pas écrit qu'un enseignement concret soit inutile au début des divers calculs, même dans le cas algébrique des nombres négatifs. En revanche, je pense qu'il est erroné d'y patauger trop longtemps et qu'il faut s'entraîner assez tôt aux écritures évoquant le monde décanté des nombres.

Cette arithmétique abstraite, Platon pensait qu'elle ne pouvait pas exister dans les choses tombant sous nos regards et soumises à la fugacité du temps. En conséquence, il enseignait que l'esprit de l'homme, avant d'être exilé dans cette vie terrestre, avait contemplé au paradis des idées pures, cette arithmétique intemporelle et immatérielle.

Que maintenant, endormis dans notre condition charnelle, nous devons nous réveiller et nous ressouvenir de ce que nous aurions compris dans une vie antérieure.

FICHE N° 4: CHIFFRES ROMAINS

3e règle : Tout signe, placé à gauche d'un plus grand que lui, ou entre deux plus grands que lui, doit être soustrait du signe de droite.

Exemples :

$$\begin{array}{rcl} IV & = & 5 - 1 = 4 \\ IX & = & 10 - 1 = 9 \\ XL & = & 50 - 10 = 40 \\ XC & = & 100 - 10 = 90 \end{array}$$

Continue...

Ecris en chiffres romains :

CD =	4 =
CM =	40 =
XIV =	400 =
XIX =	9 =
LIV =	90 =
LIX =	900 =
XLIV =	24 =
XLIX =	39 =
XCIV =	44 =
XCIX =	49 =
CXLIV =	79 =
CXCIX =	84 =
CDXLIV =	94 =
CDXCV =	99 =
CMXLII =	449 =
CMXCVIII =	

4. Exercices

Ecris en chiffres romains :

1. Les nombres de 1 à 20
2. Les nombres de 35 à 50
3. Les nombres de 85 à 100
4. Les nombres de 145 à 155
5. Les nombres de 290 à 300
6. Les nombres de 440 à 450
7. Les nombres de 1990 à 2000

Contre cet idéalisme absolu, Aristote et ses contemporains ont démêlé dans la connaissance la part qui vient des choses et celle qui vient de l'esprit humain. Ce qu'il en faut retenir, c'est qu'il y a en arithmétique — et déjà dans la numération — des concepts logiques se greffant sur des notions transposables matériellement et que plus on monte dans le calcul opératoire et plus les symboles sont chargés d'idéalité — leur seule réalité étant de déterminer l'intelligence qui les conçoit.

Georges Durand.

PHOTOGRAPHIES D'ANIMAUX EN COULEURS

Dès le 29 avril 1955, la « Schweiz, Lehrerzeitung » contient tous les quinze jours deux photographies en couleurs des groupes d'animaux du célèbre Musée d'histoire naturelle de Berne. Si la publication des 12 premières photos (bouquetins, cigogne, chevreuils, etc.) suscite un intérêt suffisant, la série sera continuée. Les abonnés de la « Lehrerzeitung » recevront ces images gratuitement ; plusieurs d'entre elles porteront au verso un commentaire pour les maîtres établi par le biologiste suisse bien connu C. A. W. Guggisberg, vivant à Nairobi, dans l'Est africain.

On pourra commander ces images pour le prix de 20 ct. l'exemplaire (ajouter 50 ct. pour le port et l'emballage), à l'adresse suivante : Vereinigung Schweiz. Lehrschau, Postfach 855, Zurich 22.

CONCOURS D'ILLUSTRATIONS O. S. L.

Le comité romand propose aux artistes domiciliés depuis 3 ans en Suisse romande l'illustration de 4 brochures, soit la couverture en couleurs et 3 illustrations intérieures en noir et blanc.

Le jury, présidé par M. Pierre Oguey, conseiller d'Etat, décernera 4 prix de 500 fr. qui récompenseront les meilleures illustrations de chacun des quatre récits.

Les artistes qui désirent concourir peuvent obtenir tous les renseignements nécessaires en s'adressant au Centre de vente O. S. L., rue Beauséjour 8, Lausanne.

BIBLIOGRAPHIE

Les premières années de l'enfant, par Suzan Isaacs. Paris et Neuchâtel Delachaux & Niestlé (Actualités pédagogiques et scientifiques), 1955.

Voilà le manuel des jeunes parents. Les nombreux ouvrages parus sur le développement de l'enfant dans le premier âge étaient difficilement accessibles sans initiation à la pensée et au langage de la psychologie. Celui-ci, complètement dégagé du jargon scientifique, présente très simplement les acquisitions successives du bébé, les apparitions de comportements nouveaux et les problèmes délicats de l'éducation qui mettent souvent les parents dans l'embarras. Aux réactions immédiates et impulsives, il leur conseille de substituer des réponses différées et réfléchies ; si intuitive que soit essentiellement la connaissance de l'enfant par ses parents, l'adaptation éducative réclame l'intelligence autant que l'affection. Il y a des règles qu'il faut observer : le livre de Suzan Isaacs est bien le premier à les livrer, avec à la fois toute la compétence scientifique nécessaire et l'aisance didactique qui seule touche le profane.

FICHE N° 5:

CHIFFRES ROMAINS

Exercices de récapitulation

1. La Confédération suisse fut fondée en l'an MCCXCI, au début du mois d'août. Lucerne se joignit aux Waldstaetten en MCCCXXXII, puis Zurich, en MCCCLI ; Glaris et Zoug en MCCCLII.

En MCCCLIII, Berne fut reçu comme VIII^e Etat confédéré.

Le roi de France Louis XI réussit à brouiller les Confédérés avec leur voisin, Charles le Téméraire. Ce furent les guerres de Bourgogne : Grandson et Morat en MCDLXXVI, Nancy en MCDLXXVII. C'est vers le milieu du XVII^e siècle, soit en MDCLXVIII, au traité de Westphalie, que fut reconnue pour la 1^{re} fois l'indépendance de la Confédération.

2. Charlemagne fut couronné empereur en l'an 800.

Louis 14 régna sur la France de 1643 à 1715.

La Révolution française éclata en 1789.

Le roi Louis 16 fut guillotiné en 1793.

Napoléon Premier prit le pouvoir en 1799, il fut exilé après sa défaite de Waterloo en 1815.

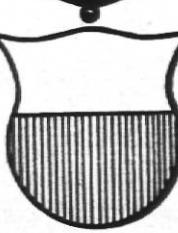
La première guerre mondiale ensanglanta l'Europe de 1914 à 1918.

La dernière dura de 1939 à 1945.

Magasin et bureau Beau-Séjour 8

Téléphone permanent 22 63 70

POMPES FUNÈBRES OFFICIELLES DE LA VILLE DE LAUSANNE



Transports en Suisse et à l'étranger. Concess. de la Sté Vaud. de Crémation



LES PRODUITS DIÉTÉTIQUES

PHAC
GLAND

SONT UNE VRAIE SOURCE
DE SANTÉ POUR PETITS ET
GRANDS. ADOPTEZ-LES !



Grand choix de fourrures de tous pays

Importation directe

Coupe élégante

Travaux sur mesure

Réparation et toutes transformations dans nos ateliers

Prix modérés

Réduction importante aux membres de la SPV.

M. A. CORAZZA

Av. d'Ouchy 15

Lausanne

Tél. 26 06 79



**Meubles scolaires de conception moderne,
travail de haute qualité**

Prospectus et offres par

CONDOR S. A. à Courfaivre

Téléphone (066) 37171



TEL.(025) 5.22.94 (VAUD)

Tous les arbres et arbustes

Pour vos :

PARCS	ESPALIERS
JARDINS	ROSERAIRES
AVENUES	ROCAILLES
VERGERS	REBOISEMENTS

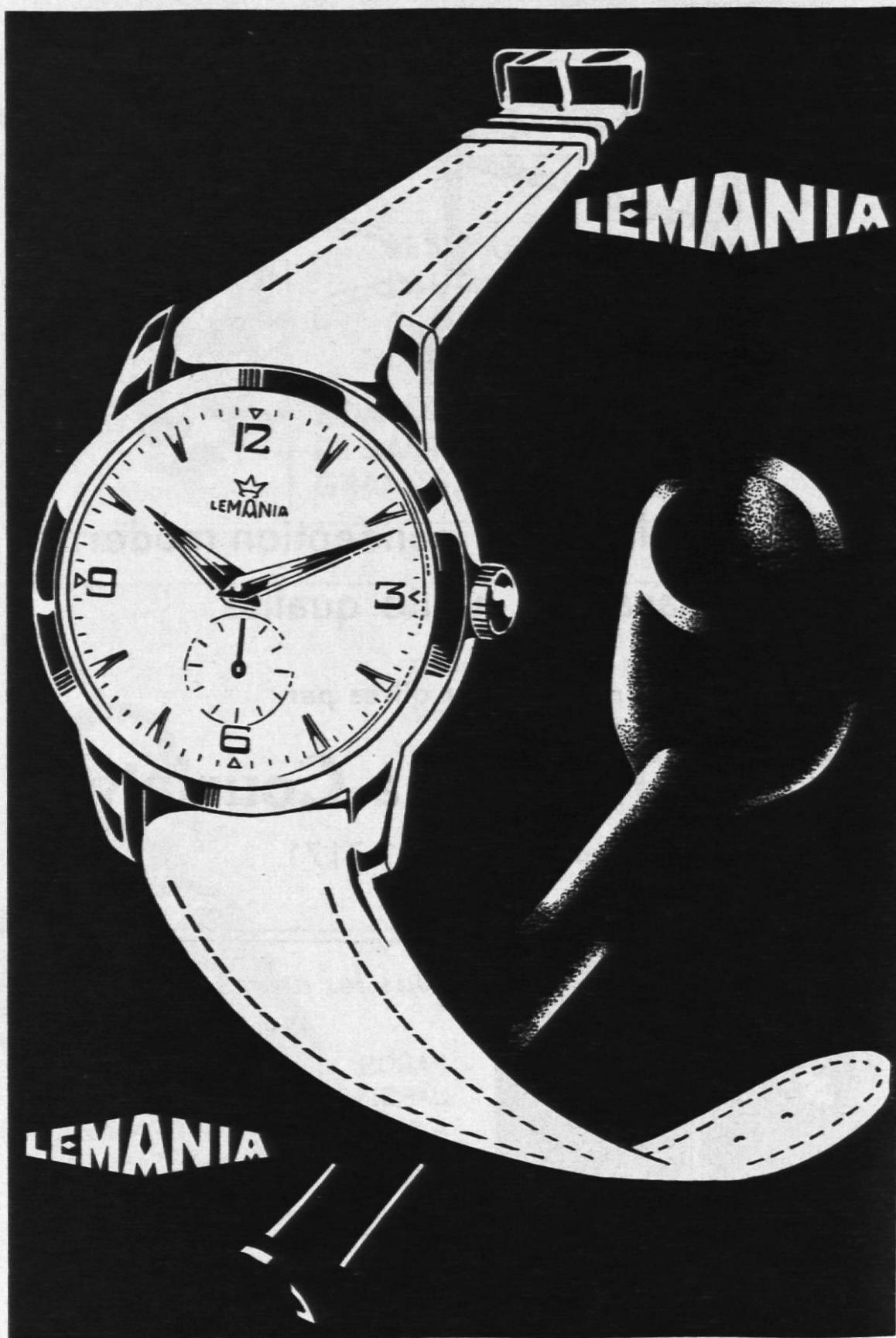
Importantes collections

PLANTES VIVACES - FRAISIERS

Catalogue franco

Bibliothèque
Nationale Suisse
Berne

J. A. — Montreux



MONTREUX, 8 octobre 1955

XCI^e année — № 36

DIEU • HUMANITÉ • PATRIE

ÉDUCATEUR ET BULLETIN CORPORATIF

ORGANE HEBDOMADAIRE
DE LA SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

Rédacteurs responsables

Educateur : André Chabloz, Lausanne, Clochetons 9

Bulletin : G. Willemin, Case postale 3, Genève-Cornavin

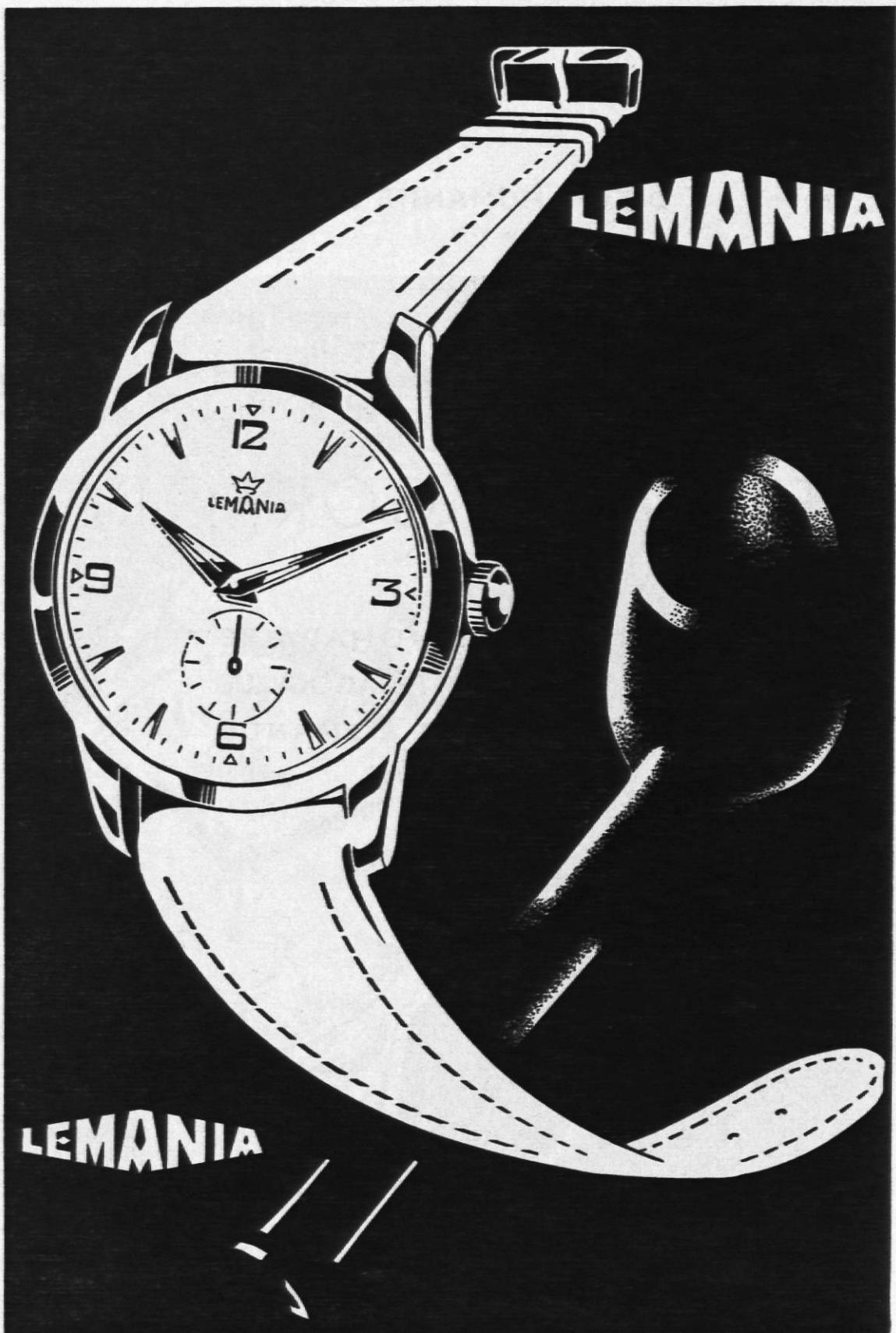
Administration, abonnements et annonces :

Imprimerie Corbaz S.A., Montreux, place du Marché 7, téléphone 6 27 98

Chèques postaux 11 b 379

Prix de l'abonnement annuel : Suisse Fr. 13.50 ; Etranger Fr. 18.—

Supplément trimestriel : Bulletin bibliographique



La Banque Cantonale Vaudoise

à Lausanne ou ses agences dans le canton, reçoit
les dépôts de sa clientèle et vous toute son atten-
tion aux affaires qui lui sont confiées.