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

**Herausgeber:** Société Pédagogique de la Suisse Romande

**Band:** 71 (1935)

**Heft:** 42

**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:** 17.07.2025

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

LXXIe ANNÉE — No 42 16 NOVEMBRE 1935

# ÉDUCATEUR
## ET BULLETIN CORPORATIF

SOMMAIRE :

PARTIE CORPORATIVE : *« Ecolier Romand » et « Journal des Parents ».* — VAUD : *Candidature au C. C.* — *Aux institutrices.* — *Pour Echichens.* — *Section de Lausanne, communiqué.* — *Société vaudoise des maîtres abstinents.* — GENÈVE : U. I. P. G. — MESSIEURS : *Convocation.* — *Une journée de la gymnastique.* — U. I. P. G. — DAMES : *Cours de gymnastique.* — NEUCHATEL : *Convocation.* — *Départs.* — JURA : *Cours de perfectionnement* — INFORMATIONS : *Instituteurs conseillers nationaux.*

PARTIE PÉDAGOGIQUE : R. BERGER : *Réponse à M. Luthi* (fin). — S. ROLLER : *A propos de l'enseignement des fractions décimales.* — INFORMATIONS : *Société évangélique d'Education : « Clartés matinales »* — *Commémoration du 11 novembre.* — PRATIQUE : J. ROUSSEIL : *La pression.*

## PARTIE CORPORATIVE

### ÉCOLIER ROMAND ET JOURNAL DES PARENTS

Les circonstances ne nous ont pas permis de parler plus tôt de l'assemblée du comité de l'*Ecolier romand* et du *Journal des Parents* qui eut lieu en juin dernier à Lausanne.

Des rapports présentés par la rédaction et l'administration, nous avons relevé les quelques faits suivants :

*L'Ecolier romand* est rédigé avec beaucoup de soin, de compétence et de dévouement par la rédactrice Mlle Savary qui s'est efforcée d'éveiller et d'entretenir l'intérêt des lecteurs. Travaux manuels, confection de jeux et de jouets réunis en une exposition pour être ensuite distribués à des enfants nécessiteux, ont rencontré la faveur des abonnés ; les concours trouvent des amateurs toujours plus nombreux. Un numéro consacré au ski a réjoui les fervents de ce sport.

*L'Ecolier romand* a renoncé — avec raison, croyons-nous — à l'assurance-accidents, ce qui a permis de ramener le prix d'abonnement à 2 fr. 50, mesure bien accueillie partout. Mais la croisade contre les accidents continue ; elle intéresse non seulement les écoliers en général et certains groupes très vivants de « chevaliers de la sécurité » en particulier, mais aussi l'opinion publique.

Le choix des « feuilletons » susceptibles d'intéresser l'ensemble de notre jeunesse est toujours délicat et la rédaction compte sur les conseils et les observations du corps enseignant, bien placé pour se rendre compte de ce qui plaît à la jeunesse de nos écoles.

Un arrangement avec l'Oeuvre suisse des Lectures pour la Jeunesse a permis d'offrir deux fascicules (un par trimestre) à la place d'un numéro de l'*Ecolier romand ;* deux autres fascicules suivront. Cela à titre d'expérience.

Le bruit court, paraît-il, dans certains milieux du corps enseignant que l'*Ecolier romand* serait une entreprise « commerciale ». Rien n'est plus faux ! L'aperçu des comptes qui suit le prouve. Les bénéfices ont été employés à améliorer la présentation du journal, augmenter les illustrations et les prix des concours, baisser les prix d'abonnements, distribuer des abonnements à prix

réduits, ou même gratuits, à des enfants peu privilégiés, etc. Si l'*Ecolier romand* est bien administré au point de vue financier, personne ne s'en plaindra, car ce sont les enfants, et eux seuls, qui en bénéficient. Les collègues qui auront pris la peine de lire ces quelques lignes voudront bien couper court à cette détestable légende.

Du rapport financier nous détachons ce qui suit :

« Les comptes de l'*Ecolier romand*, pour l'exercice du 1er avril 1934 au 31 mars 1935, portent un total de 27 023 fr. 47 aux dépenses et de 26 089 fr. 14 aux recettes, laissant ainsi un déficit de 934 fr. 33 causé par notre assurance-accidents. Il est à noter que celle-ci n'a pas rencontré le succès escompté. Bien au contraire. Les désabonnements furent nombreux. Sa suppression a provoqué par contre une recrudescence d'abonnés réjouissante et l'approbation de tous nos collaborateurs dont la tâche est grandement facilitée. Les dépenses faites pour diminuer le nombre des accidents d'enfants par une propagande appropriée (conférences, films, démonstrations) ou pour procurer de la lecture aux enfants accidentés ont été fort utiles.

» Les prix de concours ont coûté 1000 fr. 71 contre 627 fr. l'année précédente à cause de l'intérêt toujours croissant des écoliers et des réponses toujours plus nombreuses. Une compression des dépenses a été faite sur tous les postes dans la mesure du possible. Tous les frais administratifs sont déjà à un minimum au-dessous duquel il est impossible de descendre. Par contre, des dépenses importantes sont faites pour les clichés, encartages, documentation, afin d'enrichir toujours plus le journal. »

Les comptes ont été approuvés à l'unanimité et nous pouvons affirmer, sans arrière-pensée, que l'*Ecolier romand* est entre bonnes mains, dirigé avec un sens administratif sûr et clairvoyant réglant les dépenses sur les recettes en faisant jouer le moins possible le fonds de réserve qui se monte actuellement à 16 002 francs 51.

La même assemblée s'occupa aussi du *Journal des Parents* rédigé avec compétence par M. l'inspecteur Laurent. Son but est de servir l'école et la famille, d'établir un lien entre elles pour une meilleure compréhension mutuelle. Voilà réalisée, sous une forme excellente, une des conclusions votées au Congrès de Porrentruy à la suite du rapport sur la collaboration de l'école et de la famille. Actuellement 1500 abonnés reçoivent le journal. Ce nombre pourrait être facilement doublé si le corps enseignant romand faisait la propagande que mérite cette publication. Abonnez-vous y donc, chers collègues, et faites-la connaître autour de vous. On a pu constater qu'une seule personne s'intéressant activement, dans une commune ou dans une région, au journal, a réussi à le faire connaître et pénétrer dans un grand nombre de foyers.

Concluons. N'oublions pas, chers collègues, que tant l'*Ecolier Romand* que le *Journal des Parents* sont, en somme, une création du corps enseignant romand. Dès l'origine, les sections de la S. P. R. ont collaboré activement à la diffusion de ces journaux. Depuis, l'intérêt s'est un peu relâché ; mais il est temps de reprendre la tâche, de faire, autour de nous et parmi nos écoliers, la propagande nécessaire. Le développement de ces deux publications, de l'*Ecolier romand* en particulier, profitera aux abonnés eux-mêmes. Les journaux sont entre bonnes mains et les comités qui s'en occupent comptent une majorité de collègues du pays romand. C'est une sérieuse garantie.

Reprenons tous notre action avec le même zèle qu'au début. *Journal des Parents* et *Ecolier romand* le méritaient alors par leurs promesses ; ils le méritent aujourd'hui par ce qu'ils ont fait. J. ROCHAT, *Président de la S. P. R.*

## *VAUD*

### CANDIDATURE AU COMITÉ CENTRAL

Dans son assemblée du 9 novembre, la section d'*Orbe* a décidé de présenter comme candidat au Comité central M. *Clovis Grobéty*, instituteur à *Vallorbe*.

### AUX INSTITUTRICES

La réunion habituelle de fin d'année aura lieu le samedi 7 décembre prochain, à 3 h. 30, restaurant de la Clé, Foyer féminin, rue de Bourg, Lausanne. Nous savons que les fidèles ne manqueront pas au rendez-vous, mais nous comptons sur elles pour y inviter des jeunes, des camarades de classe ou de collège ; toutes y trouveront certainement du plaisir. Notre représentante au Comité central sera heureuse de se retrouver avec de nombreuses collègues, dans l'ambiance familière qui fait le charme de cette rencontre.

S'inscrire à l'avance chez Mlle Cornuz, chemin du Mont-Tendre, 2, Lausanne.

### POUR ÉCHICHENS

C'est avec stupeur, et avec chagrin, que vous avez appris, chers collègues, l'incendie d'une partie des dépendances d'Echichens. Votre sympathie est allée aux dévoués directeurs, M. et Mme Chamot, au personnel, et aussi aux petits élèves apeurés. Le coupable, un enfant hospitalisé, est découvert ; tant mieux. Mais que d'efforts vains, puisque toute une récolte est anéantie, et quelle perte, malgré l'assurance !

Notre S. P. V. est solidaire ; ce qui est un peu son œuvre est atteint ; aidons-nous à réparer. Et puisque justement c'est l'époque de la collecte, efforçons-nous de rendre fructueuse celle-ci. Avant l'incendie, Echichens craignait déjà un déficit ; après l'incendie, l'inquiétude est plus grande encore. Tous, élèves et maîtres, venons à son secours. A. C.

### SECTION DE LAUSANNE

**Communiqué.**

1. La section présente un *candidat au C. C.: M. Robert Michel*. En revendiquant un mandat, Lausanne sait que cela facilite l'administration de la Société. M. Michel a toutes les qualités requises : du cran, du nerf, de l'éloquence ; il est jeune, plein d'allant ; il sait ce qu'il veut et nous sommes persuadés qu'il ne trompera pas notre espoir.

2. La section a ouvert un *compte de chèques* pour faciliter la rentrée des cotisations. Adresser : *Société pédagogique vaudoise, section de Lausanne, II. 7012.*

3. *Le cours de natation* a commencé. Le *ski* ne sera pas oublié. Pour tous renseignements, s'adresser à *M. G. Lecoultre, collège de St-Roch.*

4. Il a été décidé de remplacer la soirée annuelle par une *réunion* plus modeste qui aura lieu le *samedi 14 décembre*, dès 19 h. 15, à l'*Auberge de la Sallaz*. H. BR.

## SOCIÉTÉ VAUDOISE DES MAITRES ABSTINENTS

L'Assemblée générale de la Société vaudoise des Maîtres abstinents aura lieu aujourd'hui *samedi 16 novembre 1935 à 14 h. 30 au nouveau restaurant sans alcool : Le Carillon, angle Terreaux-Chauderon, à Lausanne.* A l'ordre du jour : Conférence de M. le Dr R. Hercod : Après les Congrès Pro-Viniques de Lausanne.

Invitation cordiale à tous les collègues, membres ou non.

LE COMITÉ.

## *GENÈVE*

### U. I. P. G. — MESSIEURS

### CONVOCATION

Assemblée générale, le mercredi 20 novembre 1935, à 17 h., au café de la Terrasse, à Longemalle.

Ordre du jour :

1° Lecture du procès-verbal.
2° Communications du Comité.
3° Propositions individuelles.
4° *Bulletin* et *Educateur.*
5° Eventuellement question des Assurances.

### UNE JOURNÉE DE LA GYMNASTIQUE

L'Association genevoise des maîtres d'éducation physique, créée en juin de cette année, vient de remporter un premier succès en organisant pour ses membres et pour le corps enseignant une journée de gymnastique. Jeudi matin, le 7 novembre, dès huit heures, les démonstrations se sont succédé à la salle de Malagnou sous la direction de professeurs de gymnastique ou d'instituteurs et d'institutrices. Un public nombreux — nous avons compté plus de 150 collègues — a suivi avec beaucoup d'intérêt les exercices variés qui étaient présentés : préliminaires, préparation aux jeux et au ski, histoires mimées, etc. Pendant quatre heures, des élèves petits et grands défilèrent et se produisirent avec discipline et bonne humeur, prouvant l'excellence de leur préparation, et leurs évolutions, dans une salle aussi bien installée que celle de Malagnou, rendirent rêveurs un certain nombre de nos collègues qui ne disposent pour la gymnastique que de locaux rudimentaires, quand locaux il y a ; il aurait peut-être été désirable d'inviter à la démonstration les autorités de quelques communes dont la population considère que le temps consacré à l'éducation physique de nos élèves est du temps perdu, ou qui pousse de hauts cris lorsque l'instituteur demande la création ou l'amélioration des locaux.

Au banquet de midi, d'aimables paroles furent échangées entre MM. Bouffard, président de l'Association, Atzenwiler, représentant le Département, la présidente et le président de l'U. I. P. G., et M. Senglet, un des vétérans de la Société.

L'après-midi fut consacré à des exercices pratiques moins spectaculaires peut-être que ceux du matin, mais tout aussi utiles pour ceux qui y prirent part, sur les rangs... ou sur les chaises du pourtour de la salle.

Cette journée de gymnastique, organisée de façon impeccable sous la haute direction de notre inspecteur, M. Bouffard, a prouvé la vitalité de la nouvelle association et nous sommes persuadés que nous tous, qui avons assisté à cette journée, en avons retiré de précieuses indications dont notre enseignement ne pourra que profiter.

G. W.

## U. I. P. G. — DAMES
## COURS DE GYMNASTIQUE

Un cours de gymnastique est offert par le Département et la Confédération à 80 maîtresses des Ecoles primaires.

Et le 21 octobre 1935 éclate la circulaire officielle. En 24 heures, il fallait se préparer à quitter ses élèves, prendre conscience en toute objectivité de ses « aptitudes physiques », se parer d'un « costume léger » conforme aux exigences du modèle officiel, se munir d'un carnet, d'une paire de baram ou de certificats médicaux, s'assurer contre les accidents et le vol du jeudi.

Le mercredi 23 octobre, au matin, la mobilisation des 80 participantes s'effectuait, comme on dit, dans les meilleures conditions. Il y avait des poids lourds et des poids plumes, des tenues de ville, de sport et de plage et un choix de pantoufles de la plus charmante fantaisie allant de l'humble baram au soulier de gymnastique de grand style en passant par la savate, le saut de lit et la sandale de bain !

Il y eut un moment solennel : le discours d'ouverture de M. l'Inspecteur Bouffard ; une minute d'angoisse : l'appel sur les rangs et le classement des participantes d'après leurs aptitudes physiques.

A 8 h. 15, l'angoisse se dissipe, l'atmosphère s'allège, une bouffée d'air frais pénètre dans la salle : Mlle Metz commence son cours ! Parée de toutes les grâces gymniques, esthétiques et pédagogiques, elle obtient d'emblée tous les suffrages d'un jury dont la compétence n'a d'égale que l'importance numérique.

A 8 h. 30, Mlle Vincent paraît et c'est la précision et l'élégance dans le geste, le sens inné des belles attitudes : si elle court, c'est une gazelle, si elle bondit, une antilope et quand elle lance une balle ...c'est un nouveau « discobole »! Le jury l'acclame !

A 9 h. 30, l'heure de notre Inspectrice, Mlle Valencien, imbattable pour la compétence, l'expérience et la vaillance. Je songe à « l'Invitation au voyage »... Là tout n'est qu'ordre, calme et bonne volonté ! Mais notre inspectrice étant hors concours, le jury n'a pas à se prononcer.

A 10 h., M. l'Inspecteur Bouffard fait son entrée. Plus souple que le félin, plus vif que l'oiseau, plus agile que l'écureuil, grand maître de la cadence et du mouvement, prototype accompli de cette admirable gymnastique antique et rénovée, décontractée et raisonnée, plus fédérale que suédoise, moins fédérale qu'esthétique, mais surtout très hygiénique, très méthodique et très plastique !

A 11 h. l'intérêt croît avec les courbatures. On perçoit un léger fléchissement moral. Mais les organisateurs ont tout prévu et la conférence de Mme Fauconnet-Champendal ranime les énergies et réchauffe les enthousiasmes. Elle venait à son heure.

A 2 h. 30 ont lieu les compétitions sportives : courses, sauts, jeu de balles, ballon rond, ballon ovale, etc. Seule est tolérée la lutte par compétition pour l'obtention de la perfection. Le groupe B a un sérieux avantage sur le groupe A, puisqu'il possède dans ses rangs (que les as sont donc modestes) Mlle Jo Dunant, dont la réputation pour l'extension et la flexion est universellement connue. Avec elle le groupe B gagne à tous les coups.

Après les jeux sportifs, les jeux innocents ! et après les jeux innocents, les rondes, les bonnes vieilles rondes, celles qui enchantent les petits et rajeunissent les grands ! L'après-midi se termine dans une atmosphère d'allégresse juvénile !

La deuxième journée de nos « Olympiques » bénéficia de l'entraînement intensif de la première et dès 8 h. du matin à 5 h. du soir, le programme est présenté et exécuté avec une maestria incomparable ! L'enthousiasme va croissant ! Aussi, lorsque Mlle Ketty Jentzer, au cours de son exposé des plus scientifiques, et, encouragée sans doute par son public sympathique, se lâche à quelques confidences athlétiques, suscite-t-elle des applaudissements frénétiques.

La dernière après-midi comporte, comme la précédente, la grande série des épreuves sportives, des jeux tranquilles et des rondes folles !

A 4 h. 45, le jury constate avec la plus grande satisfaction que toutes les participantes sont encore sur les rangs pour le dernier exercice.

A 5 h., un picoulet monstre, conduit par Mlle Valencien, entraîne tout le monde dans son rythme endiablé.

A 5 h. 15 l'émotion étreint les cœurs ! C'est le discours de clôture de notre inspecteur, les remerciements bien sentis des participantes à tous les organisateurs, inspecteurs et professeurs qui ont montré tant de compréhension des situations dans leur mission.

A 5 h. 30 le cours de 1935, commencé sous le signe angoissant de toute mobilisation, s'achevait dans les effusions et la jubilation !

L. B. *membre du Jury.*

## *NEUCHATEL*

### ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DE LA SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE NEUCHATELOISE

*à Neuchâtel, le* **samedi 23 novembre**, *à 14 h. 15, à l'Aula de l'Université.*

A 14 h. 15, **Conférence** de *M. Aeschimann*, instituteur à Bex. Sujet : « Un réveil musical ». Le Singbewegung.

1. *Introduction.* Origine. Développement dans les pays du Nord. Suisse allemande. Suisse française. Les pipeaux dans les écoles de Paris.

2. Présentation des flûtistes. Programme varié avec toutes les espèces de flûtes. (Elèves de Bex.)

3. Combinaisons avec la voix. (Collaboration d'une classe de Neuchâtel.) — Le luth. — La flûte au service du solfège. — Les « canons » à l'école.

**Assemblée administrative de la S. P. N.**

*Ordre du jour :*

1. Procès-verbal.
2. Situation du Corps enseignant primaire. — Les nouveaux projets de revision des traitements.
3. Congrès scolaire de 1936.
4. Divers.

COMITÉ CENTRAL.

### DÉPARTS

**La Chaux-de-Fonds.** — Les semaines passent... et le chroniqueur réalise un beau jour que plusieurs mois se sont écoulés sans qu'il ait trouvé le temps de consacrer quelques lignes à ceux qui nous ont quittés.

Au printemps dernier, Mme *Péter-Zwahlen*, MM. *William Stauffer* et *Marcel Béguin*, puis, tout récemment, Mlle *Annette Wassefallen*, ont cessé leurs fonctions à l'Ecole primaire.

Mme *Péter-Zwahlen* enseigna dans nos écoles de 1892 à 1902, époque de son mariage ; puis, en 1922, après la mort de son mari, le regretté Chs Péter qui fut représentant de notre district au Comité central avant le délégué actuel-

la Commission scolaire lui confia une classe pour lui permettre d'élever, avec moins de difficultés, ses trois enfants.

Mme Péter, que les soucis et les deuils n'épargnèrent pas (elle perdit encore son fils aîné), accomplit une belle tâche comme chef de famille et comme institutrice. Son enseignement précis et vivant, la fermeté de son caractère lui valurent l'estime de ses élèves, particulièrement des grandes filles qui lui furent confiées depuis 1930. Formée à l'école de la vie, elle acquit, au sein de son petit peuple d'élèves, une incontestable autorité morale.

M. *William Stauffer*, maître au degré supérieur de l'Ecole primaire, a pris sa retraite après 35 années d'activité. En plus du brevet primaire, il obtint le titre qui lui permit d'enseigner le dessin, tant à l'Ecole normale qu'à l'Ecole primaire. Esprit original, volontiers paradoxal, ses interventions dans les discussions firent souvent les délices de ses auditeurs. Artiste sûr, mais trop modeste, il travaille à l'écart et ignore trop souvent nos expositions locales. Ses amis apprécient pourtant, à leur juste valeur, ses admirables dessins, des nus en particulier qui semblent prendre vie sous son crayon magique. Peintre de talent, il laissera un souvenir durable de son passage : des frises décoratives, aimées des enfants, au Collège primaire.

Maître dévoué et respecté, il conquit sans peine, grâce à ses qualités de cœur et d'esprit, l'affection de ses élèves et l'estime de leurs parents.

Jusqu'à la mort de sa fille unique, il fut un membre dévoué de la Pédagogique, et personne n'a oublié l'acteur parfait de naturel qu'il fut au cours des nombreuses représentations théâtrales données par notre Société.

Nous souhaitons à ces deux collègues une retraite paisible, exempte des tracas de ceux qui, bien malgré eux parfois, demeurent encore au poste.

M. *Marcel Béguin*, instituteur au Crêt-du-Locle, obtint, après des études poursuivies avec ténacité, une licence ès lettres classiques. Détaché, depuis plusieurs années, au gymnase de notre ville pour y enseigner le latin dans les classes inférieures, il fut nommé définitivement, au début de l'année scolaire, professeur à l'Ecole normale et maître de pédagogie, Nous lui souhaitons une heureuse activité dans ses nouvelles fonctions.

Mlle *Annette Wasserfallen* enfin, nommée en 1928, nous a quittés le 1er novembre pour se marier. Institutrice d'une classe de banlieue, elle ne put prendre une part bien active à la vie de notre Société dont elle fut cependant un membre fidèle. Son enseignement clair et solide fut vite apprécié par ses élèves et l'école perd avec elle une institutrice dévouée à sa tâche.

Nous souhaitons à Mlle Wasserfallen une vie heureuse et utile.

## *JURA*

### COURS DE PERFECTIONNEMENT

Quand ces lignes paraîtront, les cours de perfectionnement, dédiés au corps enseignant des écoles primaires et des écoles secondaires, auront terminé une fois de plus leur tour annuel à travers nos districts jurassiens. La commission ad hoc, présidée par M. l'inspecteur Mamie, eut, cette fois encore, la main heureuse dans le choix des conférenciers.

Les cours eurent lieu dans la semaine du 4 au 9 novembre, dirigés dans les différents chefs-lieux de districts par MM. les inspecteurs d'école. Ils furent donnés par MM. Dr Guéniat, professeur au gymnase de Porrentruy ; Dr R. Baumgartner, professeur à l'école normale de Delémont, et le capitaine Borer, commandant-adjoint de la police cantonale à Berne.

Le sujet traité par le premier était cette science, qui, partie des limbes de la superstition et de la charlatanerie, est devenue l'une des plus importantes de l'heure actuelle : la chimie. Ce cours comportait un aperçu historique sur le développement de la chimie, un exposé des idées modernes sur la structure de la matière et la classification des éléments, les lois générales quantitatives de la chimie et se terminait, naturellement, par des considérations sur l'enseignement de cette science à l'école populaire. Chaque participant put ainsi rafraîchir ses conceptions dans le domaine de la chimie, qu'au temps de mes études, en tout cas, on enseignait d'une façon fort peu compréhensive et très ardue, à vous en dégoûter pour le reste de vos jours. M. Guéniat sut, au contraire, intéresser au plus haut point, son auditoire par la clarté de son enseignement et sa haute compétence.

M. le Dr Baumgartner avait choisi comme sujet la protection de la nature et l'école. Il sut montrer excellemment que protéger la nature n'était pas seulement la défendre contre les iconoclastes de la beauté et de la poésie, mais constituait aussi un devoir impérieux de chaque génération humaine envers celle qui la suit. Nous vivons de la nature et de ses produits : usons-en, sans en abuser. C'est un héritage que nous ont légué nos prédécesseurs et que nous devons passer intact, si possible, à nos descendants. Elevons nos enfants dans ces grands principes de solidarité humaine ; qu'ils sachent apprécier les beautés naturelles, mais qu'ils apprennent aussi à respecter les êtres et les choses de la nature. L'école peut jouer un grand rôle à cet égard par des moyens très variés. Le conférencier, après avoir dit comment il conçoit cet enseignement, fit de la réclame en faveur de la Ligue suisse pour la protection de la nature et décrivit certaines « réserves » : le Parc national suisse, la forêt d'Aletsch, la réserve du Grimsel, le parc jurassien de la Combe Grède. De très belles projections terminèrent le cours.

Mais qu'avait à faire un capitaine de gendarmerie dans des cours de perfectionnement pour instituteurs ? Vous comprendrez quand vous saurez que notre sympathique compatriote est préposé, à Berne, au maintien de l'ordre et à la sauvegarde des vies humaines dans le domaine de la circulation routière sur tout le territoire cantonal. Sa tâche était donc de parler des accidents de la circulation et de leurs causes, en illustrant cette matière par de nombreuses projections lumineuses, et d'enseigner les règles de la circulation. Il le fit, avec beaucoup de compétence et d'humour. Chaque auditeur saura lui-même mettre en garde ses élèves contre les dangers de la route et leur apprendre qu'ici aussi la liberté des uns est limitée par celle des autres.

Félicitations et remerciements à la Commission des cours et à MM. les conférenciers.

H. S.

## *INFORMATIONS*

**Instituteurs conseillers nationaux.** — Le dévoué secrétaire de la société des instituteurs bernois, *Otto Graf*, membre du comité central du Schw. Lehrerverein, a été brillamment réélu membre du Conseil national. Nous savons quel défenseur l'école populaire possède en lui : la S. P. R. s'associe aux instituteurs de la Suisse allemande pour le féliciter et le remercier de tout ce qu'il a fait et fera encore pour notre cause, car nous pouvons compter sur lui.

A ses côtés siègeront trois membres du corps enseignant bernois : *Reinhard* maître secondaire à Berne, conseiller national depuis plusieurs législatures déjà, et deux nouveaux collègues, *Georges Möckli*, instituteur à Delémont, et *Samuel Brawand*, instituteur à Grindelwald.

Saluons avec plaisir ces nominations qui sont tout à l'honneur des électeurs bernois, en regrettant que leur geste n'ait pas été imité dans d'autres cantons.

# PARTIE PÉDAGOGIQUE

## *MÉTHODES ET PROCÉDÉS* RÉPONSE A M. LUTHI *(fin)* [1]

La question de la perspective des cubes et du cercle étant ainsi réglée, je voudrais encore examiner celle du « **tableau** » et des **conventions** en général. S'il y a des divergences entre les mathématiciens et les peintres, c'est bien le tableau qui en est la cause. Après avoir entendu toutes sortes d'opinions, je vais essayer de résoudre ce problème en m'appuyant surtout sur les recherches de M. le professeur Marcel Gardel qui, enseignant le dessin au collège de Château-d'Oex, s'est livré à de nombreuses expériences à ce sujet. M. Gardel a raison quand il m'écrit que la base de la discussion doit être dans la **définition du tableau**. Le tableau doit-il être une surface plane ou sphérique ?

Pour un mathématicien comme M. Luthi, la question ne se pose pas. Le tableau doit être plan. Prétendre le contraire c'est répandre des idées subversives. Mais ceux qui enseignent le dessin tous les jours ne se contentent pas d'un point de vue aussi ...étroit. Tout naturellement ils se demandent et cherchent **pourquoi la géométrie et la réalité ne sont pas d'accord !**

La fig. 2 montre comment les mathématiciens conçoivent la perspective ; ils placent l'œil de l'observateur généralement à mi-hauteur du tableau, puis ils cherchent l'intersection par le tableau des rayons visuels allant de l'objet à dessiner jusqu'à l'œil (0). Suivant les lois de l'homologie, on a $\frac{O\,a}{O\,A} = \frac{O\,c}{O\,C}$, etc., etc, d'où ab = cd sur le tableau, c'est-à-dire que **le rectangle A B C D que l'on met en perspective reste un rectangle sur le tableau.** Il a la même largeur à sa partie supérieure *a-b* qu'à sa base *c-d*. **Les verticales restent donc verticales.**

Or tous ceux qui dessinent d'après nature savent que cette règle est inexacte. Mettez-vous en face d'une maison par exemple, *à une distance égale à deux ou trois fois sa hauteur*, comparez avec une règle tendue à bout de bras la largeur du haut et du bas et vous constaterez **que la maison paraît plus étroite en haut qu'en bas.** Donc le véritable aspect de cette façade n'est pas un rectangle mais un trapèze (fig. 6) ; les verticales doivent converger vers le haut ! C'est si évident que les élèves très observateurs les tracent ainsi quand ils dessinent d'après nature. Le maître est obligé de les corriger en leur expliquant que leur œil a vu juste mais que **par convention, par simplification,** on préfère dessiner ces arêtes de la maison bien verticales.

M. Luthi n'admet pas cette explication et quand on lui signale que la photographie constate aussi que les verticales convergent vers le haut, il répond que c'est parce qu'il manque à l'appareil le dispositif appelé « décentrement ». Et alors, à *l'œil humain manque-t-il aussi le décentrement ?* Va-t-on munir chaque élève qui dessine d'un appareil de décentrement *pour que sa vue concorde avec les lois de la géométrie descriptive.* Ce serait d'autant plus illogique que M. Luthi affirme lui-même que l'œil humain est « *parfait* ». Il faut croire alors que c'est la géométrie descriptive qui ne l'est pas quand elle nous donne une image différente de celle perçue par l'œil humain.

En réalité, si la perspective à vue (ou perspective des peintres) ne concorde

[1] Voir *Educateur* N^os 37 et 41. — Les figures auxquelles on se réfère ici sont dans le N° 41, page 668.

pas dans tous les cas avec la perspective géométrique, c'est que la seconde ne tient pas toujours compte **de cette loi qui domine toute la vision :** tout corps semble diminuer de grandeur quand il s'éloigne de l'œil.

Dans la fig. 2, par exemple, les géomètres supposent l'œil à mi-hauteur du tableau ; *la largeur a-b est à la même distance de l'œil que la base c-d ;* l'œil voit donc bien un rectangle.

Mais c'est un point de vue purement théorique. Dans la pratique on ne peut pas toujours se mettre juste à mi-hauteur de la maison, de la fenêtre, du paysage que l'on dessine. Et même un peintre qui connaît son métier *évite de placer l'horizon juste au milieu de son tableau* pour n'avoir pas une symétrie désagréable. Il le place le plus souvent au $^1/_3$ ou au $^1/_4$ inférieur ; d'autres fois tout en haut quand il représente une vue plongeante. (Je n'insiste pas sur cette règle de composition, car elle est développée en entier dans un ouvrage qui paraîtra dans quelques semaines : le Dessin libre.) Les élèves eux-mêmes, quand ils dessinent des fruits, des boîtes, des natures mortes les placent généralement *au-dessous de leur horizon.* Donc le regard humain n'est point du tout « *dirigé le plus souvent horizontalement* » comme le prétend M. Luthi qui base toute sa démonstration sur ce faux point de départ.

Quand on dessine une maison, par exemple, le dessinateur se trouve le plus souvent placé très peu au-dessus du sol, comme le montre la fig. 3 et non comme le placent les géomètres (fig. 2). De cette place la largeur A B. lui apparaît plus petite que la largeur C D **parce que la première est plus loin de son œil que la seconde.** Cette déformation apparaîtrait sur le tableau telle que la voit en réalité le spectateur **si le tableau était incliné vers lui,** ainsi que le montre la fig. 5, de manière à être bien perpendiculaire à la direction du regard.

Quand le dessinateur reproduit une vue plongeante, c'est le contraire qui a lieu : les maisons paraissent plus étroites en bas qu'en haut. Pour en donner une image exacte, le tableau devrait donc pencher en arrière, afin d'être perpendiculaire à la direction du regard. De même, si le tableau pouvait se déplacer un peu à gauche et à droite, il montrerait la convergence des lignes à droite et à gauche. (Et le dessin No 2 de Vinet de la p. 605 deviendrait juste !) — On peut donc dire que le **tableau donnant une image exacte de ce que voit l'œil est celui dont toutes les parties sont perpendiculaires à la direction du regard :** le tableau en forme de calotte sphérique (l'œil de l'observateur étant placé au centre de la sphère).

M. Luthi a beau alléguer que nous dessinons sur une surface plane ; la preuve que l'argument est insuffisant, c'est que nous peignons sur des toiles généralement *rectangulaires* et pourtant l'œil aperçoit toujours un paysage de forme *circulaire !*

Le *Traité de perspective de Pillet* explique bien que le tableau (vitre transparente) peut être *plan, cylindrique* ou *sphérique.* Et si l'on **convient** d'adopter le tableau plan (c'est bien une convention !) dans l'étude de la perspective c'est qu'il est plus commode, plus facile de trouver l'intersection des rayons lumineux avec un plan qu'avec une calotte sphérique. Mais il n'en est pas moins vrai que cette convention du *tableau-plan et vertical,* **qui est une heureuse simplification,** nous donne des images qui ne sont pas toujours celles que perçoit l'œil humain (fig. 5). Les verticales y restent verticales alors qu'elles nous paraissent le plus souvent converger vers le haut ou vers le bas (fig. 6). Et

les horizontales y restent parallèles alors qu'elles paraissent converger à droite et à gauche (fig. 2, p. 605).

Comme le fait remarquer M. May, la discussion sur ce sujet peut mener très loin. — Il y aurait bien d'autres points à développer ou à préciser, que seul le manque de place m'oblige à passer sous silence. Quoi qu'il en soit je m'élève contre la prétention de M. Luthi à qualifier d'erronée toute interprétation non conforme à la perspective géométrique telle qu'il l'a apprise à l'Université. Quand un fait ne concorde pas avec une théorie, les professionnels ont le droit et le devoir d'en chercher les raisons, en dépit de la désapprobation des théoriciens.

Richard BERGER.

## A PROPOS DE L'ENSEIGNEMENT DES FRACTIONS DÉCIMALES

L'enseignement des fractions décimales ne laisse pas de donner bien des difficultés tant aux maîtres qu'aux élèves, surtout si l'on tient à ce que ces derniers *comprennent* vraiment ces fractions et ne se contentent pas de manipuler des signes vides de sens et de déplacer une « virgule » de façon toute mécanique.

Pourquoi tant de mal ? pourquoi un tel déficit, souvent remarqué dans cet enseignement ?

Sous la direction de M. le professeur Piaget, j'ai eu l'occasion d'étudier, selon la méthode clinique, le raisonnement des enfants à propos des fractions décimales. Voici un bref compte rendu de cette étude qui contribuera peut-être à répondre à la question posée au début de ces lignes.

*Comment furent interrogés les enfants, — la technique de l'interrogatoire.* Les enfants avaient à résoudre 13 petits problèmes groupés en 3 catégories :

*a*) fractions décimales ;
*b*) multiplications avec fractions décimales ;
*c*) divisions avec fractions décimales.

Chaque problème était inscrit sur une feuille de papier. Je demandais alors à l'enfant :

— Que vois-tu sur cette feuille de papier ? ou — Quelle opération vois-tu ?
— Lis-moi cette opération !
— Essaie de me dire ce que signifie cette opération, ce qu'on a voulu faire avec cette opération.

Puis, une fois ce premier travail achevé, je demandais :

— Essaie de me représenter ça (cette fraction) par un dessin.
— Explique-moi cette multiplication, cette division par un dessin.

Enfin, s'il ne l'avait fait de lui-même, l'enfant était invité à calculer l'opération et à comparer le résultat obtenu par le calcul à celui obtenu par le dessin.

Voici ces 13 petits problèmes :

a) *Fractions décimales à représenter graphiquement :*

1. 0,6 entier ; 2. 0,42 entier ; 3. 1,3 entier.

b) *Multiplications.*

4. Le multiplicateur est un nombre *entier :*

$$\begin{array}{r} 0{,}6 \text{ entier} \\ \times\ 3 \\ \hline \end{array}$$

C'est-à-dire : « Prendre 3 fois 0,6 entier. »

5. Le multiplicateur est une *fraction décimale :* 2 entiers × 0,4

C'est-à-dire : « Prendre les 4 dixièmes de 2 entiers ».

6. 0,6 entier × 0,3

7. 1,5 entier × 0,4

8. Le multiplicateur est un *nombre décimal :* 2 entiers × 1,4

C'est-à-dire : « Prendre 1 fois 2 entiers + les 4 dixièmes de 2 entiers »

9. 0,6 entier × 1,5

10. 1,4 entier × 1,2

c) *Divisions.*

11. Division de *contenance :* 1,5 entier : 0,3 entier =

C'est-à-dire : « Combien de fois 0,3 entier sont-ils contenus dans 1,5 entier ? »

12. Division de *partage :* 1,2 entier : 4 =

C'est-à-dire : « Partager 1,2 entier en 4 parties égales ».

13. 1,4 entier : 0,7 =

C'est-à-dire : « Chercher une grandeur telle que ses 0,7 valent 1,4 entier » ou « 1,4 entier sont les 0,7 d'une grandeur que l'on cherche. »

Vingt-six enfants furent interrogés. Les 20 premiers étaient en cinquième année, ils avaient donc étudié les fractions décimales en 4e, et venaient de les « revoir » ; les 6 derniers étaient en 6e année et l'on pouvait se demander si l'étude des fractions ordinaires (en 5e) avait eu quelque influence sur la compréhension des fractions décimales.

Ce tableau montrera dans quelle proportion ces petits problèmes furent réussis de manière satisfaisante :

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° | 1 | réussi | par | 22 | élèves | sur | 25 |
| N° | 2 | » | » | 18 | » | » | 26 |
| N° | 3 | » | » | 22 | » | » | 26 |
| N° | 4 | » | » | 20 | » | » | 25 |
| N° | 5 | » | » | 10 | » | » | 26 |
| N° | 6 | » | » | 5 | » | » | 26 |
| N° | 7 | » | » | 7 | » | » | 26 |
| N° | 8 | » | » | 4 | » | » | 25 |
| N° | 9 | » | » | 5 | » | » | 26 |
| N° | 10 | » | » | 4 | » | » | 26 |
| N° | 11 | » | » | 11 | » | » | 26 |
| N° | 12 | » | » | 5 | » | » | 26 |
| N° | 13 | » | » | aucun | » | » | 26 |

Ce résultat est assez décevant. Disons tout de suite que le champ de mon enquête était limité à la représentation *graphique* des fractions décimales et de quelques problèmes s'y rattachant. Cette représentation a embarrassé les enfants, ce qui ne prouve pas qu'ils auraient eu de la peine à raisonner intelligemment au sujet de ces mêmes fractions et à les utiliser judicieusement dans des problèmes.

Toutefois, cette réserve établie, il n'en demeure pas moins que les résultats de mon enquête montrent combien les enfants ont de peine à comprendre et les fractions décimales et le sens profond des opérations qui s'y rattachent.

Pourquoi cette difficulté ?

Les petits problèmes que j'ai posés aux 26 enfants interrogés, s'ils concernent le raisonnement arithmétique, n'en sont pas moins des problèmes de *logique* et comme tels ils impliquent, pour être résolus, une structure de l'esprit que M. Piaget a mise en lumière dans son ouvrage « Le raisonnement chez l'enfant ». Ils impliquent la pensée formelle et le maniement du jugement de relation.

Prenons deux exemples :

Soit le problème : 0,6 entier
× 0,3

que nous traduirons en langage courant : « Prendre les trois dixièmes de six dixièmes d'entier ».

Ce problème renferme deux éléments :

*a*) Une donnée concrète : 0,6 entier ;

*b*) Une donnée abstraite, une consigne à observer : « Prendre les 0,3 de... »

Pour comprendre ce petit problème et, partant, pour pouvoir le résoudre l'esprit devra :

*a*) Réaliser le sens de « 0,6 entier » et il y parviendra en envisageant un entier-unité que l'on partage en 10 parties égales pour obtenir des dixièmes et dont, ensuite, on en prend 6 afin d'obtenir la grandeur donnée « 0,6 entier »

Cela suppose adoption du point de vue « 1 entier » et travail de l'esprit à partir de ce point de vue :

*b*) Adopter la grandeur « 0,6 entier » comme nouvelle base de travail, — la considérer à son tour comme « *un entier* » qu'il s'agit de partager en 10 parties égales pour prendre ensuite 3 fois une de ces parties afin d'obtenir la réponse du problème.

Soit le problème : 1,4 entier : 0,7 =

que nous traduirons : « Trouver une grandeur telle que 1,4 entier en sont les 0,7 ».

Pour résoudre intelligemment ce problème, l'esprit, après avoir réalisé le sens de la donnée concrète « 1,4 entier » devra considérer cette grandeur comme valant « sept dixièmes ». Il faudra ensuite la partager en 7 parties égales et prendre ensuite 10 fois une de ces parties pour obtenir la réponse du problème.

Quels que soient ces problèmes, ils impliquent tous, à un degré plus ou moins élevé, la nécessité, pour l'esprit, de changer sans cesse de point de vue, d'adopter sans cesse une nouvelle base de travail, en bref de manier constamment pensée formelle et jugement de relation.

Voilà la difficulté.

Or, pour M. Piaget, l'esprit devient capable de pensée formelle à l'âge de 12 ans... et les fractions décimales qui — si on veut qu'elles soient vraiment comprises — supposent cette structure de l'esprit, sont enseignées, dans les écoles genevoises, à des enfants de 10 ans dont l'esprit n'est pas prêt à recevoir un tel enseignement [1].

*(A suivre.)* S. ROLLER.

[1] A Neuchâtel, les fractions décimales sont enseignées dès la 3e année — enfant de 9-10 ans. A Lausanne, les enfants sont initiés à la numération décimale en 4e et c'est en 5e seulement que l'on étudie l'addition et la soustraction des nombres décimaux. — A Zurich, les fractions décimales ne sont étudiées qu'en 6e (la 5e de chez nous) et à Berne, en 7e (la 6e de chez nous).

## *INFORMATIONS*

### SOCIÉTÉ ÉVANGÉLIQUE D'ÉDUCATION

**Les « Clartés matinales ».** — De nombreux auditeurs étaient venus, samedi 2 novembre, entendre les travaux que MM. Vincent et Vuilleumier présentaient aux membres de cette société dans une séance publique.

Après une courte partie administrative au cours de laquelle le comité actuel a été réélu, M. Jaccard, président, rappela qu'il y a 2 ans déjà un exemplaire des « Clartés matinales », volume d'éducation morale et religieuse, a été remis à toutes les classes primaires du canton par la Commission synodale de l'Eglise nationale. Tous les éducateurs qui utilisent cet ouvrage dans leur classe en sont enchantés et en remarquent l'heureuse influence sur leurs élèves, qu'il s'agisse de petits ou de grands. Mais de trop nombreux membres du corps enseignant, pour des motifs divers, n'ont pas fait bénéficier leurs élèves des richesses de ce volume. C'est pourquoi le Comité de la Société évangélique a demandé à l'un des auteurs, M. le pasteur Vincent, de venir montrer aux éducateurs le parti qu'on peut tirer de ces courtes et impressives lectures.

M. Vincent expliqua pourquoi l'Eglise a remis au corps enseigant un livre d'éducation morale. C'est que, depuis quelques années, l'Ecole se préoccupe davantage de sa mission éducative, tandis qu'à la fin du siècle passé, elle mettait au premier plan sa mission d'instruction, laissant à la famille, aux pasteurs, le soin de l'éducation morale et religieuse. L'Eglise a donc répondu à un besoin ; à un appel de l'Ecole.

Sans doute, le maître exerce sur ses élèves une influence par ce qu'il est, par chacune des manifestations de sa vie. Mais cette influence sera bien plus profonde si, avec ses élèves, le maître cherche dans un livre une inspiration. Il donne ainsi aux enfants la notion qu'il est instituteur en vertu d'une mission. Il s'élève lui-même avec eux et se prépare à ennoblir la fonction qu'il remplit.

Si les « Clartés matinales » ont été accueillies avec joie par le corps enseignant, les difficultés sont nées du jour où les instituteurs ont voulu se mettre à l'œuvre. Beaucoup éprouvent une gêne, des scrupules.

A ceux qui hésitent, qui ont regardé les « Clartés matinales » avec intérêt puis ont mis le volume de côté, M. Vincent donne le conseil suivant : « Prends et lis ». Au début de la semaine, au début d'une journée d'école, lire avec les enfants ces courts textes sans commentaires. C'est la manière la plus directe.

Mais on ne tardera pas à reconnaître les inconvénients et les insuffisances d'une telle utilisation de ce volume. Inconvénients dus à l'âge des élèves, à la répétition des sujets d'intérêt général qui reviendront trop souvent et perdront leur saveur. Insuffisances à cause des sujets non traités ou traités dans un esprit autre que celui qui conviendrait au moment voulu. Aussi M. Vincent espère-t-il que rapidement les éducateurs passeront à une deuxième étape : ils élagueront, ajouteront, mais surtout fragmenteront ; car chaque sujet en contient plusieurs autres et peut fournir la matière à de multiples entretiens.

Puis, troisième étape, la méthode ayant paru bonne, les éducateurs l'appliqueront à d'autres thèmes ; ils puiseront dans la Bible, dans des ouvrages d'éducation morale et prépareront eux-mêmes d'autres méditations ; ils iront de l'effort des auteurs vers l'effort personnel.

Dans la discussion qui suivit, M. Laurent, inspecteur scolaire, apporta

encore quelques conseils utiles, en particulier celui de compléter les Clartés matinales par des chants.

Le travail de M. Vuilleumier, directeur de l'Ecole nouvelle de Chailly, était intitulé « L'enfant et le péché ». M. Vuilleumier a étudié avec intérêt, avec sollicitude, avec amour l'âme enfantine ; il a mis à cette recherche toute sa sagacité et tout son cœur. Aussi ce travail de psychologie est-il d'une richesse telle que le résumer serait trahir la pensée de son auteur. Aussi bien, les auditeurs de M. Vuilleumier manifestèrent-ils le désir que cette conférence soit publiée. Ce vœu sera probablement réalisé. Nous souhaitons que les lecteurs de *L'Educateur* puissent trouver dans leur journal tout ou partie de cette substantielle étude.

Cette séance suscita chez les éducateurs un profond intérêt sans doute, mais aussi des réflexions, des résolutions dont l'école ne pourra que bénéficier.

E. Jd.

**Commémoration du 11 novembre.** — Le texte relatif à la commémoration du 11 novembre 1918 que nous avons donné dans notre dernier numéro émane de la section genevoise de la Croix-Rouge de la Jeunesse. A la demande de la Commission d'Education de l'Association genevoise pour la S. d. N. il a été envoyé par le Département de l'Instruction publique de Genève à tous les maîtres des classes supérieures de l'Ecole primaire pour aider ceux d'entre eux qui le voudraient à faire comprendre à leurs élèves la signification des deux minutes de silence qui sont observées à Genève, comme dans d'autres villes, le 11 novembre à 11 heures. Merci à M. P. Bovet de nous l'avoir communiqué.

## *PRATIQUE*

### LA PRESSION

*Idée de la leçon.* — Les questions de pression se posent, dans nos programmes, à propos de l'eau, de l'air, de la vapeur. Il nous paraît intéressant de les réunir et de donner ainsi à nos élèves quelques notions sur un sujet dont l'importance pratique n'échappera à personne.

*Matériel.* — Un tube de verre de 50 cm. à 1,5 m., diamètre 3-6 mm. Recourbons ce tube en U et versons-y 50-100 gr. de mercure (prix 1 fr. 40 les 100 gr.). Nous constituons ainsi un manomètre simple, mais précis. Un tube de caoutchouc de la longueur que l'on voudra, s'adaptant sur le tube de verre. Un entonnoir, une seringue, un morceau de caoutchouc mince ou de vessie de porc, plus... tout ce que l'ingéniosité de chacun ajoutera à ce matériel, dont tous les éléments doivent se trouver dans la collection d'une classe primaire de grands élèves.

*Plan.* — Pression exercée par un corps solide. Pression exercée par un liquide. Pression à l'intérieur d'un liquide. Pression d'un gaz, pression atmosphérique.

Laissant à chacun le soin de compléter le sujet selon le temps et le matériel dont il dispose, nous allons nous borner à quelques indications.

*Idée de pression.* — Posons sur le dos de la main un poids de 1 kg. Nous éprouvons une sensation ; posons maintenant le même poids sur l'extrémité d'une règle d'écolier, l'autre extrémité appuyant sur la main : la sensation est plus forte, la pression a augmenté ; le poids est pourtant le même. Même expérience avec un crayon : la pression est assez forte pour que la pointe du crayon fasse mal ; très vite, on arriverait à une blessure.

La pression dépend à la fois de l'effort exercé et de la surface sur laquelle il s'exerce : plus la surface est petite, plus la pression est forte. La pression tend à déformer la surface sur laquelle elle agit.

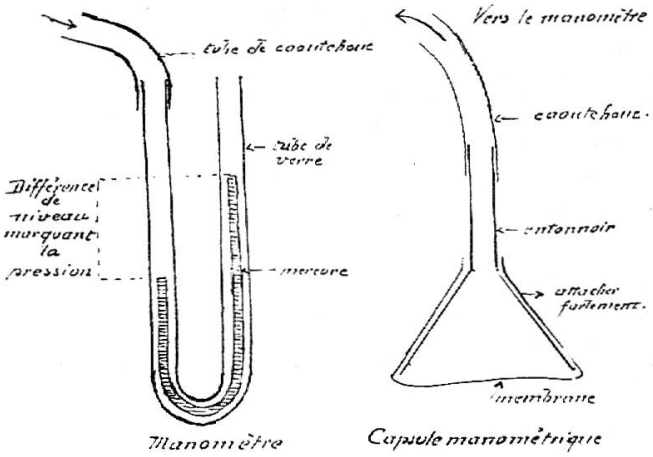
Cas pratiques : fondements des constructions, skis, planches sur de la glace trop mince (grandes surfaces, d'où faible pression). Outils pointus et tranchants de toute espèce ; surfaces très petites, donc pression considérable.

Unité de mesure. La pression se mesure le plus souvent en kilogrammes par centimètre carré.

Problème. Un bloc de fer mesure 2 × 1,8 × 1,5 m. (dens. 7,8). Quelle pression exerce-t-il lorsqu'on le pose : *a*) sur sa base ; *b*) de champ ; *c*) debout ?

*Pression exercée par un liquide.* — Expériences : 1. Dans l'une des branches du manomètre, versons un peu d'eau ; observons la dénivellation du mercure ; augmentons la quantité d'eau : la dénivellation augmente.

2. A l'aide d'un tube de caoutchouc, relions l'entonnoir au manomètre ; remplissons d'eau le tout. Observons : la masse d'eau, relativement considérable, de l'entonnoir, n'augmente pas la pression.




3. A l'aide du tuyau de caoutchouc, relions au manomètre une pompe ou une seringue quelconque, le tout étant plein d'eau. Pesons sur le piston, et observons l'augmentation de dénivellation.

*Principes fondamentaux.* — 1. Un liquide exerce une pression, non seulement à sa base, mais sur toutes ses parois.

2. La pression dépend de la hauteur du liquide et non pas de sa masse.

3. Un liquide transmet sur toutes les parois du vase qui le renferme la pression que l'on exerce sur l'un quelconque de ses points.

*Pression à l'intérieur d'un liquide.* — Prenons un entonnoir. Sur l'ouverture, appliquons une membrane de caoutchouc, un morceau de vessie de porc non tendue, donc extensible ; attachons-en les bords de manière à obtenir une capsule étanche. Relions le tuyau de l'entonnoir à notre manomètre, et nous voilà outillés.

Plongeons la capsule ainsi obtenue dans un bocal plein d'eau ; le manomètre indique une pression. Plongeons-la plus profond : la pression augmente. Faisons la même expérience dans un bocal plus grand, ou dans un bassin : à profondeur égale, pression égale. Crevons la membrane : plus de pression.

La pression à l'intérieur d'un liquide dépend de la profondeur à laquelle on opère ; dans l'eau, elle est, à 10 m. de profond, de 1 kg. par cm². Une surface que le liquide baigne des deux côtés ne subit pas de pression.

Cas pratique : le scaphandrier ne peut pas descendre très profond, à moins d'être enfermé dans une cloche d'acier parfaitement étanche.

*Les gaz.* — La compressibilité des gaz (loi de Boyle-Mariotte), leur grand coefficient de dilatation, le fait qu'ils n'ont pas de surface libre, nous paraissent de gros obstacles, dans l'enseignement primaire, à une étude simple, mais claire et exacte de leurs propriétés. Certaines notions en sont pourtant accessibles : ainsi la pression qu'on leur donne au moyen d'une pompe (pneumatiques) ou la force avec laquelle ils repoussent le piston de la machine à vapeur ou du moteur à explosion. Mais chacun prolongera facilement le sujet. R.

IMPRIMERIES RÉUNIES S. A., LAUSANNE

# LIBRAIRIE PAYOT

**Lausanne - Genève - Neuchâtel - Vevey - Montreux - Berne - Bâle**

*Lausanne, novembre 1935.*

M.,

Nous avons l'avantage d'attirer votre attention sur un nouvel ouvrage qui va sortir de presse intitulé

# LE DESSIN LIBRE

par

**Richard BERGER, professeur**

Un vol. in-8° de 192 pages, illustré de plus de 600 figures, broché

*En souscription jusqu'au 31 décembre* . . . . . *Fr.* **5.—**
*A partir de cette date le prix du volume sera porté à* . . . *Fr.* **6.—**

Le dessin libre, a-t-on dit avec raison, **est le véritable dessin de l'enfant**. C'est par lui que l'âme enfantine se manifeste le plus spontanément et le plus sincèrement.

Et cependant, dans la pratique, c'est le genre de dessin que le maître enseigne le moins, soit parce qu'il n'en soupçonne pas l'importance éducative, soit parce que les résultats lui paraissent trop décevants au point de vue artistique.

Enseigner le dessin libre, en effet, n'est pas une tâche aisée. Il faut **une méthode précise qui guide le maître pas à pas.**

Comme secrétaire général de la *Fédération internationale pour l'enseignement du dessin et des arts appliqués*, M. Berger était particulièrement bien placé pour étudier les expériences faites à l'étranger, les méthodes les plus modernes et en retenir le meilleur.

**Exemple d'illustrations du « Dessin libre »**

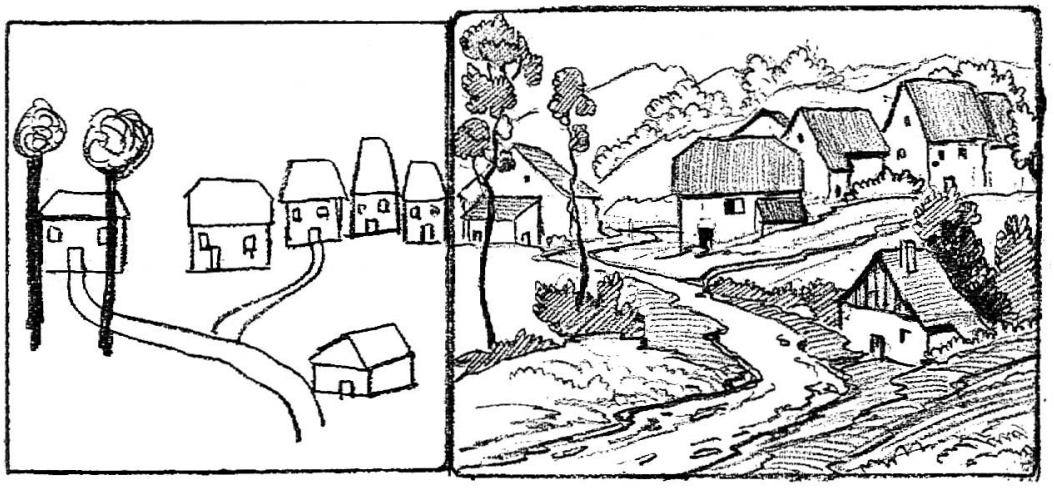


*Fig. 267. — Dessin d'élève.* *Fig. 268. — Correction du maître.*

Si la *Didactique du dessin* ne faisait qu'effleurer le domaine du dessin libre, c'est que son auteur se proposait de lui consacrer un ouvrage spécial. Riche de près de 600 figures, schémas, dessins d'enfants, ce nouvel ouvrage constitue **le manuel le plus complet** qui ait paru sur le dessin libre. Le professeur Machard, de Paris, président de l'Association française des professeurs de dessin, qui en a vu les premières épreuves, déclare : « **C'est la première fois que je trouve réunies tant d'idées justes et claires et profitables sur l'enseignement du dessin** »

Contrairement à la *Didactique* qui était en grande partie composée d'articles ayant paru dans l'*Educateur*, **ce traité ne contient que de la matière inédite.** L'auteur y expose tout d'abord les **lois du développement artistique de l'enfant**, lois découvertes récemment et simultanément dans plusieurs pays. S'appuyant sur les principes modernes de la psychologie et de la pédagogie, et même sur les travaux du dernier Congrès international du dessin (Bruxelles, 1935), il développe une méthode facile à appliquer par tous les maîtres, même par ceux qui se déclarent « mauvais dessinateurs ». Puis il montre comment on doit enseigner à dessiner les différentes espèces d'arbres, à **composer d'imagination des paysages et des scènes avec personnages.**

Nous espérons que vous voudrez bien réserver bon accueil à la présente offre et remplir le bulletin de souscription ci-joint. Votre commande sera exécutée dès la parution de l'ouvrage, c'est-à-dire au cours de décembre.

Veuillez agréer, M...., l'expression de nos sentiments très distingués.

*Librairie PAYOT.*

---

## RAPPEL

Du même auteur :

# DIDACTIQUE DU DESSIN

Un vol. in-8° de 256 pages, illustré de plus de 500 figures, broché Fr. **6.—**

Cet important ouvrage sur l'enseignement du dessin a été très bien accueilli par le corps enseignant et par les parents.

Mieux que les ouvrages étrangers, il est adapté à nos programmes et ne s'adresse pas à des maîtres déjà spécialisés.

Les instituteurs primaires qui doivent préparer des leçons pour toutes les branches n'ont pas les loisirs de rassembler des renseignements souvent difficiles à obtenir. C'est pourquoi un manuel qui leur donne la matière de leçons déjà préparées leur est des plus précieux.

Voici un extrait de la table des matières :

Correction et critique des dessins. — Perspective du cube, de l'escalier, du pont, etc. — Perspectives cavalière et aérienne. — La stylisation. — Décoration de la bordure, du carré, du cercle. — Les jeux de fond. — Projet de menu. — Construction et décoration de l'heptagone, de l'octogone, du décagone. — L'ovale et l'ove. — Les rinceaux. — Dessin libre. — Décoration d'une couverture de livre. — Les lettrines. — Les spirales en décoration.

Voir à la page suivante le bulletin de souscription.

# BULLETIN DE COMMANDE

**Valable jusqu'au 31 décembre 1935**

---

*Le soussigné souscrit à la Librairie Payot, à..... exemplaire.. de l'ouvrage*

# LE DESSIN LIBRE

par

**Richard BERGER**

Un volume de 192 pages, illustré de plus de 600 figures,
*au prix de souscription de . . . . . Fr.* **5.—**
*Le 31 décembre 1935 ce prix sera porté à . . . . Fr.* **6.—**

*qu'il paiera :* a) *contre remboursement*
b) *par versement au compte de chèques postaux.*
(*Biffer ce qui ne convient pas.*)

*et à.... exemplaire.. de la*

# DIDACTIQUE DU DESSIN

du même auteur

Un volume in-8° broché de 256 pages, illustré de 500 figures, Fr. **6.—**

*qu'il paiera :* a) *contre remboursement*
b) *par versement au compte de chèques postaux.*
(*Biffer ce qui ne convient pas.*)

*Lieu et date* .....

*Signature très lisible*
(*avec prénom en entier*)

.....

*Adresse détaillée :* .....

.....

| | |
|---|---|
| Lausanne | II 391 |
| Genève | I 236 |
| Neuchâtel | IV 51 |
| Vevey | II*b* 398 |
| Montreux | II*b* 399 |
| Berne | III 1171 |
| Bâle | V 540 |

*Voir en dernière page quelques extraits de la presse.*

*QUELQUES APPRÉCIATIONS DE LA DIDACTIQUE DU DESSIN :*

Ces leçons écrites en un style attrayant, compréhensibles immédiatement, attirent l'attention des lecteurs sur les fautes des enfants et sur la façon de les corriger. Les exemples, les conseils et de nombreuses anecdotes en viennent égayer le texte. Et c'est ainsi que ce livre d'enseignement varié et imagé, touchant à la fois à l'art, à la technique, à l'histoire et fourmillant de détails pittoresques, est lu avec plaisir même par les gens qui n'ont aucune envie de s'instruire et qui finissent par apprendre tout en se distrayant. *(Feuille d'Avis de Lausanne.)*

C'est assez dire que M. Berger est un peu magicien. C'est sous cette impression que nous sommes demeurés en fermant son livre et en nous disant que des enfants de notre temps auront bien de la chance d'avoir des maîtres formés par cette *Didactique du dessin.* C'est là de beau et bon travail dont l'auteur peut être fier. Sa fierté, nous la partageons indirectement à penser que ce livre a été mûri par un pédagogue de chez nous et qui enrichira les générations nouvelles. *(Gazette de Lausanne.)*

...Un livre attendu depuis longtemps et qui sera le bienvenu.... Pour rompre la monotonie de l'enseignement du dessin, les maîtres trouveront dans ce volume d'excellentes pages les initiant aux différentes techniques...

*(L'Ecole bernoise.)*

---

# Ecole Supérieure de Commerce et d'Administration du Canton de Vaud

Ouverture de l'année scolaire 1936-1937 :

**LUNDI 20 AVRIL 1936**

Examens d'admission :

**LUNDI 20 AVRIL A 8 HEURES**

Age d'entrée en première année : **14 ans**

LES INSCRIPTIONS DOIVENT ÊTRE PRISES AVANT LE 30 MARS 1936

# Noël Noël

Immense choix de chœurs mixtes, d'hommes et d'enfants, édités par la Commission interecc. romande de chant religieux. Demander spécimens à **M. L. BARBLAN, pasteur, Lausanne, Bergières 1.**

# Empaillage

de tous les animaux pour écoles

Chamoisage de peaux — Fabrication de **Fourrures**

Labor. zool. et Pelleterie, M. Layritz, Bienne 7, ch. d. Pins 15

## A VENDRE

# Appareil portatif cinéma

et projection fixe. Excellente occasion. Valeur 1400 fr. Cédé pour 300 fr. Sortant de révision.

S'adresser à **M. Menétrey, instituteur, Baulmes.**

Bibliothèque nationale suisse
Berne



J. A.

Exigez les

**PIANOS A QUEUE**

Burger & Jacobi

INSTRUMENTS SUISSES
DE HAUTE QUALITÉ.

# TOUT POUR L'ÉCOLE

LIVRES ET MATÉRIEL SCOLAIRE

La LIBRAIRIE PAYOT rappelle au personnel enseignant qu'elle peut lui livrer les ouvrages et le matériel scolaire dont il a besoin avec la remise d'usage de 5 % accordée au personnel enseignant, aux établissements scolaires, pensionnats et instituts.

# PAPETERIE PAYOT

15, RUE SAINT-FRANÇOIS
(sous les locaux de la Librairie)

**TOUS ARTICLES DE PAPETERIE**

Editeurs responsables : A. Rochat et C. Grec

N° 43. — LXXIe ANNÉE LAUSANNE, 23 novembre 1935

DIEU — HUMANITÉ — PATRIE

# ÉDUCATEUR

ET

# BULLETIN CORPORATIF

DE LA

## SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

PARAIT LE SAMEDI

**Rédacteur de l'« Educateur »:**
ALBERT ROCHAT
CULLY

**Comité de rédaction:**
M. CHANTRENS, Territet
H. BAUMARD, Genthod
H.-L. GÉDET, Neuchatel
J. MERTENAT, Delémont

**Rédacteur du « Bulletin »:**
CHARLES GREC
VEVEY, rue du Torrent, 21

**Correspondants de sections:**
Al. CHEVALLEY, Lausanne
Ad. LAGIER, Genève
Mlle N. LOBSIGER, Petit-Lancy
J.-E. MATTHEY, Neuchatel
H. SAUTEBIN, Delémont

**ADMINISTRATION ET EXPÉDITION :**
AVENUE DE LA GARE, 23, LAUSANNE
CHÈQUES POSTAUX : II. 6600 TÉLÉPHONE : 33.633

**PRIX D'ABONNEMENT :**
Suisse..... **Fr. 9.—** Etranger..... **Fr. 12.—**

Joindre 30 cent. à toute demande de changement d'adresse. Pour les annonces, s'adresser à PUBLICITAS S.A. Lausanne, et à ses succursales.

SUPPLÉMENT TRIMESTRIEL : BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

# LIBRAIRIE PAYOT

**Lausanne - Genève - Neuchâtel - Vevey - Montreux - Berne - Bâle**

*QUELQUES NOUVEAUTÉS :*

Emma LAMBOTTE

## ASTRID, REINE DES BELGES

Un volume broché in-16, nombreuses illustrations . . . . Fr. 2.—

Dans ces cent soixante pages de texte, l'auteur raconte l'histoire de cette vie heureuse et belle, tragiquement fauchée. Astrid fut reine sans cesser d'être épouse et mère admirable.

J. de MESTRAL-COMBREMONT

## UNE MÈRE

**Madame de Prat de Lamartine, née Alix des Roys**

Un volume in-16, illustré, broché. . . . . .Fr. 3.50, relié Fr. 5.50

Alix de Lamartine exerça une influence profonde par sa bonté généreuse, par sa piété grave et souriante ; elle régna sur son mari, sur ses cinq filles, sur toute une humble population rurale... et sur l'âme du grand poète qui fut son fils deux fois par la chair et par l'esprit.

Edouard CHAPUISAT

## LE GÉNÉRAL DUFOUR

Un volume in-16 carré, avec 8 planches hors-texte, broché Fr. 4.50
relié » 6.50

La personnalité du général Dufour domine l'histoire moderne de la Suisse. L'auteur, dans cette vivante étude d'un grand chef, brosse un portrait attachant de celui qui fut un magnifique exemple de courage physique, d'intelligence, de valeur morale, de patriotisme.

Dr Gustave CLÉMENT

## CÉSAR ROUX

**l'homme et le chirurgien**

Une brochure in-8o avec un portrait en frontispice . . . . Fr. 1.50

Dans une fort jolie plaquette, le Dr Clément, un des plus anciens élèves de Roux, retrace d'une main experte sa carrière de chirurgien de génie, sa vie d'homme de cœur, et fait comprendre pourquoi il a été admiré, respecté et aimé bien au delà des frontières de son pays.

Charles SCHNETZLER

## CHARLES MONNARD ET SON ÉPOQUE

**1790-1865**

Un volume in-8o broché, avec un portrait en frontispice Fr. 5.—

La presse vaudoise romande' et étrangère a fait le plus bienveillant accueil à cet ouvrage qui ne met pas seulement dans un vivant relief la personnalité d'une haute valeur intellectuelle et morale de Charles Monnard, mais aussi une période trop peu connue encore de l'histoire du canton de Vaud, de 1820-1850.