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

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 85 (1949)

Heft: 36

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: 20.08.2025

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

LXXXVe ANNÉE — No 36 8 octobre 1949

EDUCATEUR
ET BULLETIN CORPORATIF

SOMMAIRE

PARTIE CORPORATIVE: *F. I. A. I. — Projet de confédération universelle de la profession enseignante. — Radio scolaire: avis important. — Des amis que nous admirons et qui nous attristent.* — **Vaud:** *Avec nos futurs collègues. — A propos de l'Accord parfait. — Assurance accidents S. P. V. — Association vaudoise des maîtresses d'école enfantine et semi-enfantine.* — **Genève:** *U. I. G. M.: Congrès S. P. R. 1950. — U. A. E. E.: Cotisations 1949. — Association genevoise des maîtres d'éducation physique.* — **Neuchâtel:** *Comme à l'O. N. U.* — **Jura:** *Maîtresses d'ouvrages. — Inspectorat.* — **Variétés:** *Oh! ces gamins! — Collègues.*

PARTIE PÉDAGOGIQUE: *Guilde de documentation.* — **G. Lecoultre:** *Enseignement de la géométrie. — Déficients du langage.* — **Hermann Rochat:** *Magnétisme - Électricité.*

PARTIE CORPORATIVE

F.I.A.I. — CONGRÈS DE STOCKHOLM

PROJET DE CONFÉDÉRATION UNIVERSELLE DE LA PROFESSION ENSEIGNANTE

Les textes suivants sont votés à l'unanimité :

1. L'assemblée des délégués de la F.I.A.I. accepte de participer à la fondation d'une organisation mondiale de la profession enseignante.

2. Il est spécialement prévu que les problèmes d'éducation primaire et secondaire seront examinés séparément par les instituteurs des écoles primaires et les professeurs des écoles secondaires.

3. A cet effet, la F.I.A.I. accepte de participer à un comité mixte comprenant un nombre égal des délégués de la F.I.A.I., de la F.I.P.E.S.O. et de la W.O.T.P. Ce comité devra préparer un projet de statuts qui sera soumis l'année prochaine au Congrès.

4. Afin de clarifier le sens des résolutions ci-dessus, les dispositions suivantes du projet de confédération sont considérées comme explications complémentaires suffisantes et sont, à ce titre, ajoutées aux dites résolutions :

« En vue de réaliser une plus grande unité de la profession enseignante, sur le plan mondial, il est décidé :

» De créer une confédération mondiale de la profession enseignante formée des organisations nationales de professionnels de l'enseignement, regroupées dans les fédérations internationales ci-dessous désignées.

» La confédération mondiale comprendra, dès le début, deux fédérations internationales représentant les enseignants du degré élémentaire (primaire) et du degré secondaire avec la possibilité de s'adjoindre une troisième fédération représentant l'enseignement supérieur.

» La fédération internationale dite F.I.A.I. groupera tous les enseignants du degré élémentaire (primaire).

» La fédération internationale dite F.I.P.E.S.O. groupera tous les enseignants du degré secondaire.

» Chacune de ces fédérations internationales reste maîtresse de son organisation interne et conserve toute compétence pour étudier et résoudre les domaines relatifs à son domaine propre. »

* * *

Les textes ci-dessus, ou plutôt les explications complémentaires destinées à en clarifier le sens, sont des textes sibyllins dans lesquels tout lecteur non averti risque de se perdre, d'autant plus qu'ils sont hérissés d'initiales souvent incompréhensibles. C'est pourquoi il me paraît nécessaire de les faire suivre de quelques mots d'explication, en espérant que ces derniers n'obscurciront pas encore davantage ce qu'ils devraient éclairer.

Dans l'après-guerre, quatre fédérations ont prétendu grouper sur le terrain international, voire même mondial, le corps enseignant primaire, secondaire ou universitaire.

D'abord notre vieille Fédération Internationale des Associations d'Instituteurs (F.I.A.I.), fondée en 1926 et dirigée dès sa fondation par **L. Dumas** et **G. Lapierre** ; c'est en 1928 que notre Société pédagogique romande y a adhéré et elle lui est toujours restée fidèle.

La Fédération Internationale des Professeurs de l'Enseignement Secondaire Officiel (F.I.P.E.S.O.) a été créée en 1912, puis reconstituée en 1919.

Ces deux fédérations travaillent en étroite collaboration. Une convention acceptée à Edimbourg (1947) règle les détails de celle-ci, et les Congrès d'Interlaken, en 1948, et de Stockholm, en 1949, ont montré combien cette collaboration est active et efficace.

Une troisième organisation est née en 1946, sous les auspices de la Fédération syndicale mondiale ; après différents avatars, elle est devenue la Fédération Internationale Syndicale de l'Enseignement (F.I.S.E.) ; elle groupe surtout des syndicats de l'autre côté du « rideau de fer » et a tenu en août son congrès à Varsovie.

Enfin, en 1946 également, la National Education Association des Etats-Unis convoquait à Endicott (U.S.A.) une grande assemblée d'où devait sortir la World Organisation of Teaching Profession (W.O.T.P.). La F.I.A.I. a refusé en 1947 d'y adhérer. Elle groupe non seulement des associations de professionnels de l'enseignement, mais aussi tous ceux, individus ou collectivités, qui s'intéressent de près ou de loin aux choses de l'éducation. C'est la W.O.T.P. qui a tenu à Berne, en juillet de cette année, un congrès dont notre presse quotidienne a eu l'occasion de parler. Certaines associations, National Union of Teachers d'Angleterre et l'Institut d'Education écossais font partie à la fois de la F.I.A.I. et de la W.O.T.P.

Pour coordonner l'activité de ces quatre grandes associations, il s'est créé l'an dernier un Comité d'Entente des fédérations internationales du personnel enseignant ; ce comité a notamment pour but de représenter auprès de l'U.N.E.S.C.O. les enseignants réunis en organisations non gouvernementales.

La question qui se pose actuellement avec acuité à la F.I.A.I., comme à la F.I.P.E.S.O. est de savoir comment on pourrait réaliser l'unité de ces grandes fédérations (laissant de côté la F.I.S.E.). Les Anglais et les Ecossais voudraient que la F.I.A.I. adhère à la W.O.T.P. ou plutôt que les associations adhèrent, ce qui enlèverait à la F.I.A.I. sa raison d'être, tandis que l'autre courant désire que notre fédération garde son autonomie, même au sein d'une organisation mondiale ; c'est ce qu'essaient de traduire un peu hermétiquement les explications ci-dessus.

G. W.

RADIO SCOLAIRE — AVIS IMPORTANT

La première série — septembre-décembre 1949 — des Feuillets de documentation **« La Radio à l'Ecole »** publiés par la Commission romande des Emissions scolaires vient de paraître.

L'envoi en a été fait gratuitement, comme chaque année, aux maîtres et aux maîtresses qui ont pu constater la richesse et la variété de cette publication.

Cependant trop d'instituteurs semblent se désintéresser de cet effort et ne soupçonnent pas la peine et les sacrifices exigés par la mise sur pied d'une telle documentation.

Or, il faut que cette année la vente soit plus importante que celle de l'an passé. Si cette diffusion dans les classes venait à baisser sensiblement, la Commission des Emissions scolaires se verrait forcée de **renoncer** purement et simplement à la publication des Feuillets. Nos enfants seraient ainsi privés d'intéressants documents.

Collègues ! Dites à vos élèves de s'abonner aux Feuillets de Documentation « La Radio à l'Ecole ». Prix : **Un** franc pour les **trois** séries !

Recueillez d'urgence les abonnements et versez-en le montant au I. 8502 La Radio à l'école, Genève.

Liste des sujets traités :

Mercredi 28 septembre :	Légendes suisses
Mercredi 5 octobre :	L'Oiseau Bleu de Maeterlinck
Mercredi 12 octobre :	Toscanini le Magicien
Mercredi 19 octobre :	Histoire d'un Disque de gramophone
Mercredi 26 octobre :	Frédéric Chopin
Mercredi 2 novembre :	Fables de La Fontaine
Mercredi 9 novembre :	Voyage en Palestine
Mercredi 16 novembre :	Petrouchka, Ballet de Strawinsky
Vendredi 18 novembre :	Sel et Saline de Bex
Mercredi 23 novembre :	En pleine mer
Mercredi 30 novembre :	Le beau voyage-concours
Vendredi 2 décembre :	La Belle Meunière de F. Schubert
Mercredi 7 décembre :	Un Conte pour les petits
Mercredi 14 décembre :	Galilée
Mercredi 21 décembre :	Un Conte de Noël

Toutes ces émissions sont abondamment illustrées et commentées dans le No 46 des Feuillets de documentation « La Radio à l'Ecole ». Ces Feuillets permettent une préparation sérieuse à l'écoute et facilitent au maximum tous travaux ultérieurs.

O. H.

DES AMIS QUE NOUS ADMIRONS ET QUI POURTANT NOUS ATTRISTENT

Ci-dessous, nous publions — en lui en laissant toute la responsabilité — quelques réflexions inspirées à un de nos collègues par le compte rendu de A. Chevalley, sur le congrès de Nancy du Syndicat national de France.

Je ne désire pas ouvrir ici une polémique sur la laïcité de l'école où les croyances religieuses nécessaires à l'instituteur. D'abord parce qu'une vieille expérience en ce domaine m'en a appris la stérilité ; ensuite parce que je crois qu'une telle polémique serait inopportune et qu'il vaut mieux insister sur ce qui nous unit plutôt que faire ressortir ce qui nous divise.

Je me permettrai cependant de présenter préalablement deux observations :

La première, c'est que lorsque nous avons à juger l'action de nos collègues étrangers, il faut étudier dans quelles conditions sociales, économiques, historiques même dans lesquelles ils doivent travailler, agir, vivre. « Rerum cognoscere causas » disait déjà Sénèque. Et cette connaissance nous amène à tempérer le tranchant de nos jugements.

La seconde, — et je rejoins ici pleinement notre collègue Reichenbach, — c'est que je souhaite comme lui que la politique des partis, ce mal, hélas ! nécessaire de la démocratie, reste éloignée à tout jamais de nos associations professionnelles. *G. W.*

En avril 1948, lors d'un court séjour dans une province méditerranéenne qui fut durant quelques années ma patrie d'adoption, j'appris la mort tragique de deux jeunes instituteurs, mes anciens camarades de classe. Garçon plein d'allant, sensible et généreux, Lalo fut tué peu avant la libération à la tête d'un groupe F.F.I., tandis que Rayrolles, un gars solide et loyal, devait être fusillé quelques mois plus tard pour avoir fait partie de la légion du Maréchal.

Le souvenir de ces deux êtres d'élite m'est revenu en mémoire alors que je terminais la lecture du compte rendu, par notre collègue Chevalley, du congrès des instituteurs à Nancy. Et je suis triste. Ces Français, je sais leur vivacité enjouée, leur franche cordialité, leur esprit de dévouement, leur force d'âme dans l'adversité. J'imagine sans peine l'ardeur avec laquelle ils ont défendu leur école, leurs jeunes collègues, la dignité de notre profession. Mais pourquoi mes collègues français s'enflamment-ils au sujet du tripartisme et se prononcent-ils pour ou contre la Russie dans un congrès où cela n'a que faire ? Pourquoi faut-il donc qu'il y ait été question une fois de plus de l'école laïque et non pas de l'école publique, tout simplement ?

On était en France, avant la guerre, pour ou contre la République, clérical ou anti-clérical. C'étaient là les grosses étiquettes. Rien n'a changé. A la prochaine, à la « der des ders des ders », de nouveau et encore, des Lalo et des Rayrolles mourront chacun de leur côté si l'idée « République » prime la réalité « France », si les instituteurs n'ont pas

de plus noble ambition que de défendre l'Etat laïque, l'Ecole laïque. Pour des causes multiples auxquelles je ne puis m'arrêter, ce terrible dilemme ne revêt pas pour nous la même acuité. Prenons-y garde cependant : le partisan existe chez nous. Je n'appelle pas partisan celui qui est d'un parti, mais celui pour qui le parti et sa doctrine se placent avant tout. Or, les éducateurs doivent prendre position d'abord pour Dieu et la patrie. Ceci dit sans grandiloquence, car il ne peut y avoir de prise de position plus modeste puisqu'elle est la seule qui implique une soumission réelle. Hors de là, tout est chichi, tout n'est qu'orgueil, tout n'est que division. Certes, une union véritable, indispensable au bien de la nation, ne se conçoit pas sans que la diversité des opinions puissent s'exprimer. C'est une redite que d'affirmer combien cette diversité est un apport nécessaire à la construction de la Cité et, plus modestement pour nous, une source de progrès dans notre œuvre commune d'éducateurs. Mais il faut avoir constamment présente à l'esprit la valeur toute relative d'une opinion. Quelle qu'elle soit, la défendre ou la combattre, c'est lutter avec des fantômes si nous ne sommes pas animés par une réalité vivante qui nous domine et à défaut de laquelle nous ne serons jamais que des sectaires. Le sectaire n'est rien d'autre que celui pour qui l'opinion est tout. La doctrine d'abord ! La doctrine se substituant à Dieu. La doctrine façonnant la patrie à son image et n'admettant pas d'autre patrie, alors qu'un ralliement de toutes les forces vives de la nation, quelle que soit leur diversité, n'est possible qu'avec la libre acceptation d'un dénominateur commun basé non point sur une ou des idées instables, mais sur des réalités qui demeurent : Dieu, famille, pays.

Jusqu'à ce jour, la politique n'a pas pénétré dans nos assemblées d'instituteurs, tout au moins jamais d'une façon manifeste pour l'auditeur peut-être un peu naïf que je suis. Je souhaite que nous en soyons à jamais préservés, et que ceux pour qui la tâche d'instituteur ne suffit pas à épuiser le besoin d'action puissent conserver dans leurs partis respectifs, suffisamment de liberté, suffisamment d'autorité, pour y faire figure d'éléments modérateurs au sein de groupements pour qui la doctrine prend trop fréquemment une valeur absolue, définitive.

E. Reichenbach.

VAUD

AVEC NOS FUTURS COLLÈGUES

Comme chaque année, le Comité de la S.P.V. fut invité à venir présenter notre société aux élèves qui vont quitter l'école pour prendre la direction d'une classe. Mlle Magnenat et le soussigné furent très aimablement reçus et présentés par M. Chevallaz, directeur, qui, en termes chaleureux, fit l'éloge de la S.P.V., releva le plaisir qu'il eut à en faire partie et toute la reconnaissance qu'il lui doit.

Se basant sur l'article 2 des statuts, nos représentants exposèrent à ces futurs collègues les buts de notre corporation, son activité, ses avantages matériels : assurance responsabilité civile, assurance maladie et accidents, caisse de prêts, de secours, publications pédagogiques. Ces jeunes gens apprirent ce qu'ils allaient gagner et ce que gagnait un

collègue en 1947, en 1939 et en... 1921. Par quelques exemples concrets, ils purent se rendre compte combien une faute — faute involontaire, bien sûr, et imputable à l'inexpérience — peut avoir de conséquence, non seulement pour son auteur mais pour toute la corporation. La solidarité ne se pratique pas à sens unique. La S.P.V. fait son devoir envers chacun de ses membres mais elle n'est forte que par l'autorité que lui apporte chacun de ses membres.

Que nos jeunes collègues trouvent un accueil chaleureux au sein de notre société ! Sachons les recevoir, les entourer, leur éviter les faux pas si faciles, leur donner les encouragements si nécessaires dans notre belle mais difficile profession.

D. K.

A PROPOS DE L'« ACCORD PARFAIT »

J'ai lu avec un vif intérêt les lignes consacrées par H. Lavanchy au manuel de notre collègue J. Burdet, ouvrage que, pour ma part, je trouve remarquable. Car c'est un véritable tour de force que de grouper, de classer selon un plan rigoureux plus de 600 mélodies, de la plus simple à la plus complexe. La vaste érudition de Burdet, sa ténacité, sa méthode l'ont permis. Il a droit à toute notre admiration, à toute notre reconnaissance. L'« Accord Parfait », tel qu'il est conçu, peut être un merveilleux instrument de travail, bien que, malgré les précautions prises par l'auteur, il sacrifie encore à cette conception simpliste de l'éducation musicale : Do majeur est Roi, le Mode mineur est parent pauvre, la noire seule unité de temps. Principes stériles quand on sait que l'unité de temps n'est qu'une convention admise au début d'un morceau (comme on admet de mesurer une vendange en litres ou en brantées) ; que Do majeur n'est que l'une — la moins favorable — des 12 tonalités : car je prétends, et tous les musiciens seront de mon côté, qu'il n'est pas difficile de solfier avec 7 dièzes, puisque, pour l'oreille non absolue, 7 altérations égalent zéro. Je veux bien croire qu'il n'était guère possible, étant donné la formation des maîtres, de prendre brusquement une position ...disons révolutionnaire. Mais, voici que vient d'être publié un projet de plan d'études, qui fait résolument un immense pas... en arrière. Je passe sur les erreurs qui consistent à rendre facultative l'étude du si bémol et du fa dièze pour consacrer une année aux exercices demandant ces deux notes ; ou encore de consacrer toute une année à des exercices d'intervalles, sans amener un rythme nouveau. Ce qui m'épouvante, c'est la suppression totale, pour les écoles primaires, des tonalités de Ré, de La, de Si bémol et de Mi bémol, courantes dans notre « Chante Jeunesse », lequel, soit dit en passant, ignore si bien ce Do majeur facile, que je défie les Domajeurisants d'y trouver matière à solfège ! Pourquoi réserver ces tonalités à quelques élus ? Et pourquoi retire-t-on à nos pauvres « primaires » le Mode mineur, fondement de toute la chanson populaire ? Qu'on fasse un choix de solfèges, en réservant les plus ardus aux classes spécialement entraînées, d'accord. Mais qu'au moins, le plan général soit respecté et qu'on n'enlève pas à nos élèves la partie essentielle de la musique. Je défends là un peu plus que ma « spécialité », car il s'agit simplement de la sau-

vegarde d'un art évidemment peu « utile » et que nos démocraties n'ont que trop tendance à ignorer.

On a consacré trois jours pleins à l'introduction du nouveau manuel de gymnastique, je pense que c'était utile. Mais je pense également que la présentation de ce nouveau manuel de solfège est aussi une chose très importante, car l'enseignement du solfège est aussi une spécialité. Si bien conçu qu'il soit, l'« Accord Parfait » peut, entre des mains maladroites, perdre toute sa valeur.

Si je prends donc la peine de rédiger ce petit papier, c'est pour insister sur le vœu formulé par Lavanchy : Que l'**auteur lui-même,** et l'auteur **seul,** soit appelé à présenter son œuvre au Corps enseignant, au cours de séances organisées comme on voudra, mais qui ne sauraient être inférieures à un jour plein ! Ce serait trop dommage qu'un ouvrage de valeur, pour lequel le Service de l'Enseignement primaire et l'auteur méritent des compliments, soit rendu stérile par un manque de compréhension de la méthode. (Le Plan d'études laisserait croire que c'est le cas.) Le fait de remplacer les solfèges « fabriqués » par des mélodies admirablement choisies, fort belles, offre, à côté des avantages qui sautent aux yeux, des dangers à éviter. Et ce serait navrant que, pour quelques gros sous peut-être, on refusât aux maîtres l'occasion de se pénétrer de l'**esprit** de cette méthode, l'occasion de voir Burdet appliquer lui-même ses procédés, et vivifier l'enthousiasme que la venue de son livre a sûrement éveillé.

Robert Mermoud.

ASSURANCE ACCIDENTS S.P.V.

Le préposé souhaiterait beaucoup plus de travail pour occuper les longues soirées de l'hiver. Il est donc à votre disposition pour vous renseigner, vous conseiller.

Une assurance accidents est de toute nécessité.

Contractez votre police à la collective S.P.V. La prime est minime.

Exemple :

décès : 10.000 fr.
invalidité : 10,000 fr.
indemnité journalière : 10 fr. dès le premier jour
frais médicaux 100 %, 6 fr. par jour en cas d'hospitalisation,
Prime 37 fr. 10.
Indemnité journalière dès le 31e jour, prime : 27 fr. 10.

Pierre Jaquier, Nyon.

ASSOCIATION VAUDOISE DES MAITRESSES D'ÉCOLE ENFANTINE ET SEMI-ENFANTINE

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Il est 8 h. 30 quand Mme Ramuz, présidente, ouvre la séance administrative qui a lieu à l'Aula de l'Ecole Normale, le samedi 10 septembre. Plus de 120 collègues ont répondu à l'invitation. Après avoir souhaité la

bienvenue aux autorités et aux invités, notre présidente donne connaissance de son rapport.

Durant ce dernier exercice, nous comptons 153 membres. 6 membres auxiliaires font partie de notre association.

Les rencontres lausannoises sont si enrichissantes qu'il serait souhaitable de voir se créer de nouveaux cercles à côté de ceux existant déjà.

Mme Ramuz aborde le point toujours névralgique du matériel des réquisitions. Notre étonnement est grand en découvrant que 5 feuilles de papier à dessin devraient suffire à un élève pour toute son année scolaire et que les papiers de couleur avaient perdu leur éclat.

Quant au mobilier scolaire, bien des améliorations pourraient être encore apportées. Il suffirait souvent de faire connaître aux autorités communales les désirs légitimes.

Des remerciements et félicitations sont adressées à Mme Trezzini-Savary pour sa collaboration au nouveau Premier livre de lecture.

Après cet excellent rapport, Mlle Pilliard présente les comptes et les vérificatrices lui en donnent décharge.

Il est procédé à la nomination de deux nouveaux membres du comité et des vérificatrices.

M. Kohler apporte un message de la S.P.V. et donne quelques renseignements concernant notre retraite.

Au chapitre des propositions individuelles, ce sont surtout des questions matérielles : coton, papier, couleurs, qui sont soulevées.

La séance administrative est levée à 10 h. 15. Pendant quelques minutes, chacune pourra visiter, au 3e étage de l'Ecole Normale, une exposition de dessins d'enfants admirablement présentée par M. Pahud.

A. L.

GENÈVE

U.I.G. — MESSIEURS

CONGRÈS S.P.R. 1950

Le 26 octobre aura lieu une séance de notre section, au cours de laquelle seront discutées les propositions que nous devons envoyer au rapporteur général de la S.P.R. sur « Ecole publique et éducation nouvelle », sujet du congrès de 1950.

Les collègues qui se sont intéressés à ce problème voudront bien me faire parvenir jusqu'au 15 octobre le résultat de leur travail, afin que le comité ait le temps de préparer l'assemblée générale. D'avance, je les en remercie.

A. Neuenschwander
rue J. Grosselin 9.

UNION AMICALE DES ÉCOLES ENFANTINES

Cotisations 1949

Plusieurs collègues ne se sont pas encore acquittées de leur cotisation de 1949 (15 francs). La trésorière sera reconnaissante envers toutes celles qui le feront sans tarder. Elles éviteront ainsi les frais d'un rappel. (Compte de chèques post. I. 2786).

Et merci d'avance !

M. C.

ASSOCIATION GENEVOISE DES MAITRES D'ÉDUCATION PHYSIQUE

Notre Association organise comme d'habitude, deux cours de culture physique, pour Mmes les Institutrices et MM. les Instituteurs.

En cas d'affluence et de demandes suffisamment nombreuses, ces cours seront décentralisés.

Dès le 11 octobre 1949 :

Pour institutrices, mardi de 17 h. à 18 h., Salle de la rue Necker, Ecole Supérieure des Jeunes filles, direction : Mme A. Moret.

Pour instituteurs, mardi de 16 h. 45 à 18 h., Salle du Mail, direction : M. O. Schrai.

Le président : Ch. Moret. *Le secrétaire : H. Metz.*

NEUCHATEL

COMME A L.O.N.U.

L'accord n'ayant pu être réalisé au sein de la Fédération des fonctionnaires cantonaux pour la présentation au Conseil d'Etat d'un projet commun de statut, chaque groupement, on le sait, a été invité à déposer ses revendications particulières, ce qui, pour la S.P.N. du moins, a été fait.

Le contact cependant n'est pas rompu et il est toujours souhaitable qu'une entente puisse intervenir entre les sociétés fédérées. C'est pour cette raison que le C.C. de la S.P.N. a tenté récemment de reprendre la discussion avec les représentants de la V.P.O.D., association dont font partie une trentaine de collègues.

Deux entrevues ont eu lieu entre les délégués de la V.P.O.D. et le bureau du Comité central. On y a examiné en détail le projet de statut élaboré par la S.P.N. Si la plupart des articles n'ont suscité que peu de controverse, on n'a pu, sur deux points essentiels, arriver à une entente :

La V.P.O.D. ne peut admettre que la S.P.N., avec près de 460 membres sur moins de 500 instituteurs et institutrices au total, ait la prétention de vouloir être considérée comme l'organe officiel du corps enseignant. Elle estime au contraire avoir droit, au sein de toutes assemblées. commissions ou délégations, même pour les questions d'ordre essentiellement pédagogique, à être placée sur un pied de complète égalité avec la S.P.N. Le tribunal — en l'occurence, le Grand Conseil — appréciera.

En ce qui concerne les traitements, une même intransigeance subsiste. Fidèle au principe syndicaliste : « A travail égal, salaire égal », la V.P.O.D. revendique pour instituteurs et institutrices le même salaire initial. La S.P.N., tout en reconnaissant que cette équivalence de traitement entre célibataires serait souhaitable, n'a pas cru pouvoir en tenir compte dans ses revendications. Considérant que le beau sexe fournit actuellement les deux tiers environ du corps enseignant primaire, elle estime que ni les pouvoirs publics, ni le peuple ne ratifieraient en ce moment un alignement général des salaires, à moins que cet alignement

ne soit fait « par le bas », c'est-à-dire qu'il se solde en baisse pour les quelques instituteurs restés fidèles au célibat, sans que celles qui auraient pu devenir leurs compagnes en retirent aucun profit.

Il est à craindre aussi que, dans les localités rurales à plusieurs classes, on ne remplace trop souvent une institutrice démissionnaire par un maître, qui coûterait le même prix, en reportant sur les collègues féminines, jusqu'à la limite prévue par la loi, les heures de travaux à l'aiguille.

La S.P.N., dans ses propositions au Conseil d'Etat, a considérablement réduit la marge qui sépare les traitements initiaux des deux sexes. Elle a envisagé que réclamer davantage serait faire acte de mauvaise politique. Ce point de vue a reçu l'agrément des institutrices ; il a été approuvé à l'unanimité par l'Assemblée des délégués ; force est donc au C.C. de s'y tenir.

La V.P.O.D., d'autre part reste sur ses positions ; l'entente donc se révèle impossible et d'autres palabres ne serviraient à rien.

Dans ces conditions, le but étant le même pour tous, chaque groupement s'efforcera de l'atteindre en tirant sur sa propre ficelle. Mais toutes ces ficelles étant parallèles, n'aurait-il pas été préférable de les réunir pour en faire une solide corde ?

S. Z.

JURA

MAITRESSES D'OUVRAGES

A l'Ecole normale de Delémont viennent d'avoir lieu les examens de brevet de maîtresses d'ouvrages. Douze candidates au brevet primaire et trois au brevet spécial ont subi les épreuves avec succès. L'exposition des ouvrages a été suivie par un public vivement intéressé. Nous présentons nos félicitations à ces nouvelles maîtresses.

INSPECTORAT

Deux postes ont été mis au concours par la Direction de l'instruction publique. L'un pour les écoles primaires du Xe arrondissement (distrits de Bienne, classes françaises, de La Neuveville, de Courtelary et de Laufon). L'autre pour les écoles secondaires jurassiennes, ensuite de démission honorable de M. Lucien Lièvre, professeur à Porrentruy.

Nous pourrons bientôt féliciter les heureux élus ; en attendant de pouvoir le faire, nous émettons le vœu que ces nominations importantes ne soient pas... trop politiques, dans le sens péjoratif de ce terme ! Ainsi se trouveront résolues deux questions qui ont suscité pas mal de discussions au sein du corps enseignant jurassien. Tant mieux pour nos écoles !

H. Reber.

Membres de la S.P.R. rappelez-vous le voyage d'études à Rome-Sienne-Florence du 23 au 30 octobre.

VARIÉTÉ

OH ! CES GAMINS

Bien de l'époque, la scène vécue, il y a quelques jours, dans une localité du vignoble neuchâtelois :

Fin de la récréation. Le timbre vient de sonner, annonçant la rentrée et les élèves se hâtent vers la porte. Seuls, quelques grands dadais, ceux de neuvième année, semblent n'avoir rien entendu. Appuyés contre le mur, les mains dans les poches, ils regardent d'un air supérieur défiler cette marmaille, à laquelle leur dignité leur interdit de se mêler. L'arrivée de l'institutrice chargée de la surveillance n'a pas le don de les émouvoir. Ils doivent rentrer pourtant, et la maîtresse en a conscience. Mais osera-t-elle leur donner un ordre ? Ces garnements qui la dominent d'une tête ont si facilement l'air narquois... Renonçant donc au précepte en faveur de l'exemple, elle prend, en passant devant les gaillards, un léger et gracieux pas de course. Et alors, confusion des confusions, de toutes les bouches des spectateurs, un cri s'élève spontané, un unanime et convaincu : « Hop Suisse ! Hop Suisse ! »

S. Z.

COLLÈGUES

Je ne parle point de ceux qu'on côtoie chaque jour, qui tirent à la même charrue, vivent sous la même férule ou mangent à la même crèche, de ceux qu'on fête quand ils se marient et qu'on fleurit quand ils prennent leur retraite.

Je pense à ces collègues improvisés que sont, pour les institutrices, leurs anciens élèves devenus grands, mais restés écoliers.

Ils ont neuf, dix, onze ans peut-être, mais ne sont plus des petits. D'autres ont pris leur place dans cette salle d'école qui est restée la même. Il y a toujours les mêmes images contre les parois, la même écriture au tableau noir et, au pupitre, la même institutrice qui enseigne les mêmes choses.

Et eux sont devenus des grands. Ils vont une heure plus tôt en classe, ils ont un maître, une impressionnante collection de livres et de cahiers et ils regardent l'institutrice de leur tendre enfance avec un petit air où il y a beaucoup de choses : de l'affection, quelque reconnaissance et un soupçon de condescendance.

C'est qu'elle n'est pas montée en grade, elle. Il y a toujours le même numéro sur sa porte et ses écoliers n'ont que sept ans. Alors, pour ces grands qui grandiront encore, elle est et sera toujours la maîtresse des petits, une manière de collègue, quoi !

Ils ne l'ont pas oubliée, certes, et viennent fréquemment lui serrer la main et lui raconter leurs impressions nouvelles.

Tout leur paraît puéril dans cette salle bien connue, mais rien ne les amuse davantage que les nouveaux « clients » qu'ils trouvent décidément minuscules. Car ils ont gagné au moins quatre centimètres depuis leur départ, ce qui leur permet de dire : « Est-ce possible que j'aie été aussi petit que ça ? »

M. Matter.

PARTIE PÉDAGOGIQUE

GUILDE DE DOCUMENTATION S.P.R.

Membres et abonnés de notre Guilde de documentation qui avez oublié ou négligé de payer notre dernier envoi de brochures du mois de mai, nous vous demandons instamment de rechercher le bulletin de versement en souffrance, et de vous acquitter au plus tôt de votre dû. Vous éviterez ainsi des frais de remboursements, et vous faciliterez notre travail.

D'avance merci. *Le trésorier S.P.R.* — C. ch. II 1973.

ENSEIGNEMENT DE LA GÉOMÉTRIE

Il est fréquent de trouver dans la presse des discussions sur le degré de réussite qu'obtient l'école primaire dans la préparation de notre jeunesse aux tâches de la vie pratique. Devant les appréciations inégalement objectives qui s'y font jour, il est naturel de porter notre attention sur la valeur de nos moyens d'enseignement pour mieux juger de leurs qualités d'adaptation aux besoins actuels, en particulier sur celle de nos manuels, parce qu'ils ont une part très grande dans les résultats de l'activité scolaire.

C'est pourquoi nous croyons utile de rappeler ici un manuel du maître, celui qu'a consacré à la géométrie M. L. Grosgurin : *Enseignement de la géométrie, méthodologie* [1]. Ce manuel de 192 pages, comprenant 500 figures et environ 500 problèmes et exercices complètement analysés et résolus, concerne la période d'enseignement qui s'achève à quinze ans. Il s'agit de géométrie proprement dite et non pas d'un secteur de l'arithmétique consacré à des calculs de surfaces et de volumes par des applications de formules mortes, coupées de leur origine.

Dans un premier cycle, l'activité perceptive de l'enfant se prête à des reconnaissances tactiles de formes, aux jeux de superposition des lotos. A un stade plus élevé, on recueille, par l'observation de phénomènes de l'ordre le plus familier, un petit nombre de vérités de base toutes simples (axiomes géométriques).

L'**angle** n'a rien de commun avec les concepts de longueur ou de surface ; il est à prendre tel quel, et il serait vain de lui chercher des synonymes. Pour les **pliages** immédiats, on ne se sert pas de feuilles rectangulaires car leurs côtés, étrangers à l'idée que l'on veut mettre en évidence, sont gênants ; on prend des morceaux de papier sans forme régulière, à bords en déchirures.

A tous moments se présentent des éléments de **topologie** ou géométrie qualitative, sans la notion euclidienne de mesure. Un vocabulaire est esquissé : termes relatifs à la forme, à la position, au mouvement avec ou sans indication du sens. Exemples de problèmes :

1) *Dans un complexe de rues, indiquer un chemin à suivre pour aller, d'un point origine donné, à tel autre point indiqué.*

[1] Payot ; prix : 6 francs.

2) *En passant un pont, Françoise voit l'eau fuir à sa gauche. Vers quelle rive marche-t-elle ?*

3) *Pierre, penché à la barrière d'un pont, voit l'eau accourir. Il se demande de quel côté est la rive droite.*

Ces exercices répondent dans une certaine mesure à l'idée que les éléments de la topologie pourraient s'enseigner à l'école primaire (J. Piaget et B. Inhelder : *La représentation de l'espace chez l'enfant).*

Quant à la notion de **mesure,** mieux que la montrer, on peut la provoquer : De deux traits donnés, non visibles simultanément (l'un au recto, l'autre au verso d'un papier), lequel est le plus long ?

Construction des figures. — Définir une figure, c'est la caractériser juste assez pour que l'on puisse — si elle est faisable —, en réaliser un spécimen. La définition ne doit comporter qu'une condition simple, ou des conditions simples indépendantes et compatibles. Ainsi, on ne définira pas le triangle isocèle par ces deux conditions :

deux côtés égaux **et** *deux angles égaux.*

Nous ne pouvons pas exiger à la fois l'une **et** l'autre ; on ne peut vouloir que l'une, **ou** l'autre. C'est à nous, après réalisation de la première, à juger si la seconde en est une conséquence inévitable.

Je peux me donner deux angles pour un triangle ; mais je ne peux pas choisir à ma guise le troisième, pour une raison impérative : la somme des trois angles vaut, bon gré mal gré, 180°.

Si l'on fait sur la table un quadrilatère au moyen de liteaux opposés égaux, deux longs et deux courts, ces liteaux se mettront d'eux-mêmes parallèles — en parallélogramme — sans qu'on le veuille. On ne pourrait pas les en empêcher.

Le diamètre d'un cercle étant donné, nous ne pouvons pas agir sur la longueur qu'aura la circonférence, et réciproquement.

Retournons une caisse sens dessus dessous ; il serait vain de vouloir empêcher que deux autres faces permutent en même temps.

En géométrie, ces contraintes se présentent à chaque pas, et c'est la manière de les faire sentir, selon les circonstances, qui donne à la leçon son sens et son efficacité. Parfois même, on pourra proposer des conditions incompatibles :

Peut-on faire un carré qui ait 20 *cm de périmètre et* 36 *cm² de surface ?*

Tracez un triangle dont les côtés mesurent, en cm : 6... 11... 4.

Au début des constructions, la notion de **distance** (celle de deux points, d'un point à une droite, d'un point à un plan) se prête à des exercices ingénieux. La première idée des quadrilatères est donnée par deux bandes de papier préparées ad hoc, superposées en biais, d'où apparition de la figure à contre-jour. Les caractères de ces figures sont reconnus expérimentalement (plus loin, par les triangles égaux). Elles sont construites ensuite au moyen des instruments et à l'aide de **croquis cotés** préalables exécutés à main levée. (Ce chapitre comprend 110 figures).

Calculs de longueurs. — En plus des données qui déterminent strictement une figure, on peut désirer connaître d'autres dimensions que l'on n'a plus la liberté de se donner. On les mesure sur le dessin achevé, ou bien on les calcule d'après le croquis coté ; Pythagore vient éventuellement à l'aide.

La notion d'**échelle**, fondée sur l'intuition du semblable, trouve ici sa place.

A propos du cercle, on insiste sur la mesure directe de la circonférence (ruban métrique autour d'un disque) ; dès qu'elle devient matériellement impossible, la découverte du rapport 3, 14 tirera d'embarras.

Calculs de surfaces. — Dans la pratique, on peut se passer d'une règle spéciale pour la surface du losange et pour celle du trapèze (la base moyenne du trapèze ne devient utile que plus loin : voir p. 145 et 183).

Pour le **cercle**, trois étapes vont de l'empirique au calcul raisonné :

1) intuition d'un quadrillage ;

2) invention de : Surface = circonférence × demi-rayon ;

3) dès que la circonférence n'est plus directement mesurable, idée de revenir au rapport 3, 14 ; il conduira à la formule bien inattendue :

Surface = carré du rayon × 3, 14.

A propos des problèmes inverses, M. Grosgurin pense qu'« on en abuse souvent, au risque d'immobiliser l'élève sur des tâches stériles ».

Calculs de volumes. — Pour le prisme et le cylindre, le calcul de l'assise ou tranche de base, qui a pour épaisseur l'unité de calcul, facilite la découverte de la règle. Le rapport des volumes de la pyramide au prisme, du cône au cylindre, est trouvé expérimentalement. Les développements — y compris ceux des troncs à bases parallèles — sont construits et calculés.

Disposition des calculs. — Voici les dispositions proposées par l'auteur :

Combien vaut la surface d'un rectangle de 15 cm sur 8 cm ?

base : 15 cm
hauteur : 8 cm

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times\ 8 \\ \hline 120 \end{array}$$

Surface : 120 cm².

Quelle est la hauteur d'un plot qui a un volume de 216 cm³ et une base de 27 cm² ?

volume : 216 cm³
base : 27 cm²

$$\begin{array}{r|l} 216 & 27 \\ \cline{2-2} -\ 216 & 8 \\ \hline 0 & \end{array}$$

Hauteur : 8 cm.

Ces groupements indiquent clairement l'unité de calcul (ici le cm), et permettent d'éviter dans l'opération arithmétique des notations d'unités qui en obscurciraient le sens. (Il n'est pas encore question du calcul dimensionnel des physiciens).

Lieux géométriques. — Ils sont présentés sous forme de jeux où des élèves — unités animées — figurent les points qui répondent à la condition requise. Des problèmes nés sur le terrain sont résolus à l'échelle par le dessin ; la solution est reportée sur le sol au moyen de coordonnées mesurées sur le dessin. On trouve ici 33 figures.

Les figures semblables. — La « Méthodologie » cherche à rendre plus clairs, plus accessibles par leur rédaction, les énoncés et les textes des toutes premières propositions. Elle s'attache à deux règles pratiques sur les surfaces et les volumes des corps semblables. Ces règles permettent de résoudre facilement des problèmes de ce genre :

1) *Je dispose une ficelle en cercle. Si je la coupe par le milieu pour faire deux cercles, quel sera le rapport entre la surface d'un des petits cercles et celle du premier ?*

2) *Un kilo de miel remplit une boîte cylindrique de 86 mm de diamètre et 117 mm de hauteur. Calculer les dimensions d'une boîte « semblable » (rapport des hauteurs égal au rapport des diamètres) qui en contient 2 kilos ?*

On trouve dans le commerce des récipients manufacturés en séries croissantes, et « semblables » entre eux. Supposons deux bocaux semblables : le prix de chaque unité est sensiblement proportionnel non pas à sa contenance, mais à son poids à vide, autrement dit à sa surface — pour une même épaisseur de parois. Applications :

3) *Deux récipients d'aluminium « semblables » ont comme diamètres 12 cm et 18 cm. Le petit coûte 3 fr. Quel est le prix du grand ?*

4) *Un récipient d'un litre coûte 4 fr. Combien coûte un récipient « semblable » de 2 litres ?*

5) *Un récipient de 3 litres coûte 5 fr. A combient peut-on évaluer la contenance d'un récipient « semblable » qui coûte 10 fr. ?*

Qu'il s'agisse de casseroles, de théières, de baquets, etc., les résultats concordent avec les indications des catalogues commerciaux. (Les calculs — 25 cas — sont esquissés, les solutions données).

Arpentage. — A l'aide d'un matériel élémentaire, les opérations en terrain horizontal ou incliné peuvent être effectuées aisément ; la notion de pente est précisée et les calculs sont présentés selon les règles observées en Suisse. Ce chapitre comprend 22 figures.

Règle des trois niveaux. — La « règle des trois niveaux », mathématiquement exacte, s'applique aux corps les plus courants de la pratique, du tronc de pyramide au segment sphérique et à l'ellipsoïde. Au cours des applications, plusieurs erreurs sont signalées, faciles à commettre dans le calcul de certains volumes ; la règle des trois niveaux coupe court à toute contestation.

Des questions de **jaugeage,** le cubage des **bois,** des problèmes sur les **« corps flottants »,** la détermination de la contenance des **tonneaux** par le procédé légal du jaugeage, et par le calcul (sans valeur légale), terminent le volume.

C'est dans le caractère même des rapports de la géométrie avec notre vouloir, notre imagination, que M. Grosgurin voit une valeur éducative. Nous pouvons nous proposer une figure qui réalise une condition donnée, mais nous ne pouvons pas vouloir en même temps telle autre condition qui nous plairait, si elle n'est pas compatible avec la première. C'est par cette lutte entre notre imagination et les contraintes qu'elle subit, auxquelles elle doit se subordonner, que la géométrie joue un rôle positif dans le développement de ces qualités qui sont l'ordre dans le travail, le goût de la recherche, le sens des initiatives, la faculté d'invention. Il y a enfin sa valeur utilitaire : relations métriques pareilles à des outils ; usage d'instruments qui habituent à la précision ; aide aux travaux manuels et aux professions qui exigent l'art des tracés.

L'auteur y insiste : si, vers quinze ans, l'élève entreprend l'étude d'Euclide dans sa forme classique, il risque fort, s'il n'a pas acquis auparavant le sens de la construction géométrique réfléchie, de n'y trouver que fort peu de fruit ou d'agrément, à moins qu'il n'ait le privilège d'un goût inné de la logique pure. D'autre part, ce n'est pas dans Euclide, dans son schématisme parfait, qu'un enseignement initial peut trouver son esprit, ses formes particulières.

L'enseignement que les élèves reçoivent jusque vers la quinzième année laisse dans leur manière de travailler des plis définitifs, quelles que soient les influences qui suivront. L'auteur a tenté d'orienter la première étude d'une branche dont le rôle moderne s'accroît sans cesse. Son ouvrage constitue la base du manuel de géométrie de l'élève (de 10 à 15 ans) utilisé à Genève. Cette « Méthodologie » s'adresse au Corps enseignant des écoles primaires, des cours complémentaires, de l'enseignement secondaire inférieur ; enfin à celui des Ecoles normales, à leurs élèves aussi. Ces derniers y trouveront pour leur carrière future des idées, des inspirations, une aide réelle dans la préparation de leurs leçons.

G. Lecoultre.
Inspecteur des écoles, Genève.

DÉFICIENTS DU LANGAGE

Une élève de l'Ecole sociale de Lucerne a fait une enquête portant sur 3044 écoliers des classes inférieures du Toggenburg. Elle a ainsi dépisté 94 déficients du langage (bégues, dislaliques) soit 3,09 % des écoliers examinés.

Les défauts du langage peuvent être la source de l'insuccès de toute une vie. Venir en aide aux déficients du langage est donc un devoir impérieux. Pour l'accomplir il faut une étroite collaboration entre les maîtres, les divers médecins spécialistes, les psychiatres et les professeurs de logopédie.

Plus on s'y prend tôt, meilleurs sont les résultats du traitement. Comme le service médical des écoles, déjà surchargé, s'intéresse malheureusement souvent pas beaucoup à cette question, les maîtres et surtout les maîtres des classes inférieures et les institutrices des écoles enfantines, devraient être tenus d'annoncer tous les cas qu'ils découvrent à un service compétent.

A ce sujet, nous recommandons vivement la lecture de la revue « Pro Infirmis », Cahier No. 3, 1949-50.

MAGNÉTISME - ÉLECTRICITÉ

(Extrait d'une brochure à paraître prochainement)

Matériel indispensable

1. 3 câbles souples isolés de 1,20 m. environ, l'un avec 2 fiches banane rouges, les deux autres avec fiches banane noires. Il suffit de défaire un cordon souple pour se procurer les câbles. Utiliser de préférence des fiches entièrement isolées à cause des expériences sur le courant du réseau.
2. fil de sonnerie — fil isolé de 0,2 mm. environ (vieux transformateur).
3. 4 pinces crocodile avec canon pour fiche banane.
4. Un gros aimant de magnéto (garage ou auto-démolition).
5. 1 boussole de bazar. Eviter d'employer la Recta dans les expériences.
6. 1 électro-aimant de sonnerie ou autre (bric-à-brac).
7. ampoules 3,5 V. et 1,1 V.
8. 1 ou 2 batteries Leclanché.
9. Lames de cuivre et de zinc 5 × 10 cm. environ.
10. un peu de mercure (thermomètre) — acide sulfurique — 50 g. bichromate de potasse.
11. petit matériel divers : voir texte.
12. si possible : voltmètre 0-6 V.

Appareils à construire

Ces appareils ne sont pas indispensables, mais ils faciliteront la préparation des leçons :

1. fig. 17 : douille à pas de vis nain montée sur socle muni de 2 alvéoles 4 mm. pour fiches banane. Dimensions 6 × 10 cm. environ, bois croisé 5-6 mm. Pieds caoutchouc ou traverses bois.
2. fig. 21 : galvanoscope (voir explication : exp. 28).
3. fig. 23 : armature carton pour sonnerie. (Long. 50 cm.)
4. fig. 24 : sonnerie simplifiée à monter sur croisé 5-6 mm. La lame de scie et la vis de contact peuvent se fixer sur des équerres métalliques de meccano.
5. fig. 26. indicateur de direction.
6. fig. 28 : fanions pour télégraphie.
7. fig. 37 : a = alvéoles 4 mm. s = serre-fil (borne). Le fil de fer doit être le plus fin possible ; le boudiner sur un objet cylindrique ; veiller à ce qu'il ne touche pas le bois.

Les fiches, pinces crocodile, alvéoles se trouvent dans les magasins d'électricité.

La maison Pamblanc à Lausanne peut fournir des ampoules 1,1 V., des aiguilles aimantées et des électro-aimants.

LE MAGNÉTISME

LES AIMANTS

Matériel : gros aimant de magnéto — ficelle fine — clous, plumes, pièces de monnaie (cuivre, nickel, argent) — limaille de fer obtenue en limant des clous (travail d'élèves à domicile) — aiguille à tricoter.

Expériences

1. Au moyen de l'aimant, rayons du fer, du verre. Suspendons-le au milieu de la ficelle dont les extrémités sont tenues près des oreilles, et faisons-le sonner comme une cloche en le heurtant contre un objet dur. C'est de l'acier.

L'aimant est un barreau d'acier ; il a le plus souvent la forme d'un fer à cheval.

2. Approchons-le d'un tas de clous, becs de plumes, pièces de monnaie, etc.

L'aimant attire l'acier, le fer, le nickel. Il n'a aucune influence sur les autres métaux usuels.

Remarque : Nos pièces de 5, 10 et 20 centimes sont en nickel pur ou en cupro-nickel (moins coûteux, moins rare en temps de guerre). Seules, les premières sont attirées par l'aimant.

3. Soulevons une boîte de plumes fermée, attirons un clou à travers du verre, du carton, etc.

La force attractive de l'aimant se manifeste à distance, même à travers les corps.

4. Plongeons l'aimant dans de la limaille de fer : la limaille ne s'attache qu'aux extrémités, comme si toute la force d'attraction était concentrée là.

On appelle pôles de l'aimant ses deux extrémités attractives.

5. L'aiguille à tricoter est en acier ; elle n'est pas aimantée (preuve). Frottons-la 10 à 15 fois avec l'un des pôles de l'aimant, en allant du milieu vers l'un des bouts, toujours dans le même sens. Même opération sur l'autre moitié de l'aiguille, avec le deuxième pôle. Elle attire maintenant l'acier, le fer, le nickel ; nous avons fabriqué un aimant.

6. Même expérience sur un clou en fer. Le fer attire tant qu'il est à proximité de l'aimant, mais il perd son aimantation dès qu'on l'éloigne.

Au contact d'un aimant, l'acier et le fer s'aimantent. L'acier reste aimanté, tandis que le fer perd son aimantation dès qu'on l'éloigne de l'aimant.

Remarque : le clou, comme la plupart des objets de fer usuels n'est pas en fer pur ; pour cette raison, il gardera un peu d'aimantation. L'expérience réussit mieux avec un noyau d'électro-aimant en fer doux (fer doux = fer pur).

Lecture

Il existe dans la nature des minerais de fer appelés pierres d'aimant ou **aimants naturels** dont les premiers ont été trouvés à Magnésia en Asie Mineure, et qui jouissent de la propriété d'attirer la limaille de fer. Un barreau d'acier frotté contre un aimant naturel attire à son tour la limaille de fer : c'est un **aimant artificiel.**

Les pierres d'aimant sont de simples curiosités de musée, sans aucune utilité pratique. Les aimants artificiels que l'on trouve dans le commerce sont obtenus d'autre façon (ex. 29).

Exercices

I. Mesurons la force de notre gros aimant : suspendons un morceau de fer à un poids de ménage (fig. 1).Notons la position de l'aiguille. A l'aide de l'aimant, tirons le fer vers le bas, jusqu'à ce que les deux corps se séparent. La position de l'aiguille au moment de la séparation permet de calculer la force de l'aimant en kg. Un bon aimant est capable de soulever 4-5 fois son propre poids. Vérifier.

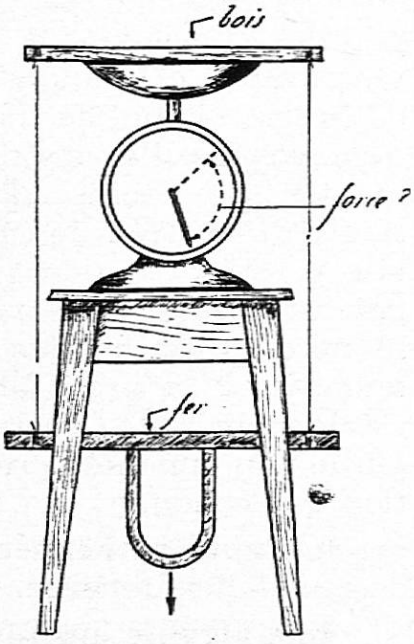


Fig. 1

II. Certains objets vendus pour du cuivre ou du bronze sont fréquemment en fer bronzé ou cuivré. Il est facile de s'en rendre compte au moyen d'un aimant. Vérifier sur des cache-pots, poignées de portes, garnitures de meubles, tringles de rideaux, vis, etc....

III. Observer un thermomètre de Six et Bellani (th. à maxima et minima). Les déplacements du mercure, dus à la dilatation de l'alcool, poussent les index munis d'un petit barreau de fer doux. Grâce au frottement contre les parois du tube de verre, les index restent en place lors du retrait du mercure. Il suffit, pour les ramener au contact du mercure, de déplacer un aimant le long du tube.

IV. Jeu de pêche : fabriquer un certain nombre de poissons en papier fort ; les munir d'un petit anneau en fil de fer. Préparer une ligne ; y fixer un aimant en guise de hameçon. Les poissons étant placés dans un carton, le jeu consiste à en « pêcher » le plus grand nombre possible dans un temps donné.

5. Le canard magique : découper un petit canard en carton ; le fixer dans la fente d'une rondelle de liège. Deux barbes de plume d'acier représentent le bec. Dans de la mie de pain, dissimuler un petit aimant (bec aimanté). Le canard suivra obstinément le pain, comme s'il était affamé. (Fig. 2).

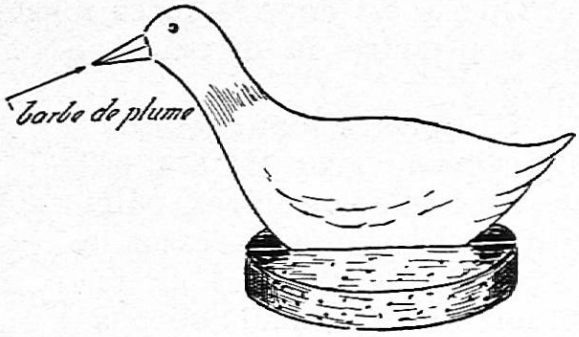


Fig. 2

UNE AIGUILLE AIMANTÉE S'ORIENTE — LA BOUSSOLE

Matériel : latte en bois d'un mètre environ — aiguille à tricoter aimantée, aiguille non aimantée — bec de plume aimanté, bec non aimanté (l'aimantation se fait au moment de la démonstration). — rondelle de liège — 2 assiettes pleines d'eau — boussole — plaque de verre ou carton — limaille de fer — gros aimant.

Expériences

7. Disposons la latte entre les dossiers de 2 chaises ; suspendons-y, par des cheveux (fig. 3), l'aiguille aimantée et celle qui ne l'est pas, à 50-60 cm. l'une de l'autre. Après quelques oscillations, l'aiguille aimantée s'immobilise dans la direction SN. Ecartée de cette position, elle y revient toujours ; l'un de ses pôles, toujours le même, pointe vers le nord ; c'est le pôle nord ; marquons-le à la craie bleue. L'autre est le pôle sud. Observer que l'aiguille non aimantée prend une position quelconque.

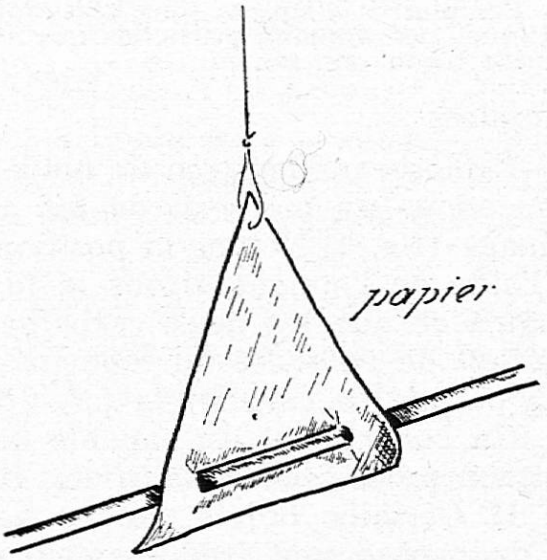


Fig. 3

8. Répétons l'expérience avec les deux becs de plume flottant sur des rondelles de liège. Mêmes observations. Marquer le pôle nord.

Une aiguille aimantée libre prend la direction SN ; on appelle pôle nord celui qui pointe vers le nord.

9. Approchons le pôle nord de l'aiguille du pôle nord du bec. Ces deux pôles se repoussent. Mêmes observations avec les deux pôles sud. Approchons un pôle nord d'un pôle sud : ils s'attirent. Marquer le pôle nord de l'aimant.

Deux pôles de même nom se repoussent ; deux pôles de nom contraire s'attirent.

10. **La boussole :** une aiguille aimantée mobile sur un pivot — un cercle gradué en degrés ou en pourmilles (Recta). Pour de plus amples détails, voir manuels et : Berthold Beauverd : « La clé des champs ».

Quelle est donc la force mystérieuse qui contraint l'aiguille aimantée à prendre la direction SN ? Les expériences suivantes nous le diront.

11. Spectre mangnétique : disposons le gros aimant entre deux piles de livres, pôles en haut. Plaçons par-dessus la plaque de verre. Tout en tapotant le verre, saupoudrons-le de limaille de fer. Les grains de limaille se mettent en longs filaments qui vont d'un pôle à l'autre en dessinant des courbes régulières appelées **lignes de force** (fig. 4), leur ensemble constitue le **champ magnétique** de l'aimant.

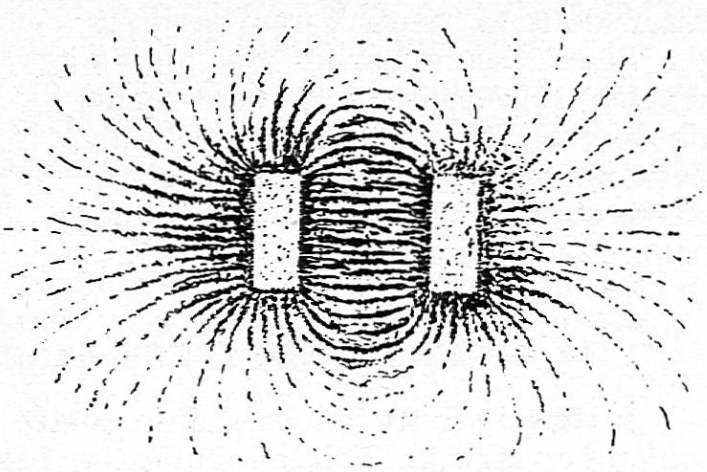


Fig. 4

Un aimant est entouré

d'un réseau de lignes de force dont l'ensemble constitue son champ magnétique. Les lignes de force partent du pôle nord pour aboutir au pôle sud (fig. 5).

12. A l'aide de la boussole, explorer le champ magnétique représenté par la limaille : à chaque point, l'aiguille aimantée prend une direction bien déterminée ; elle montre la direction des lignes de force (fig. 5).

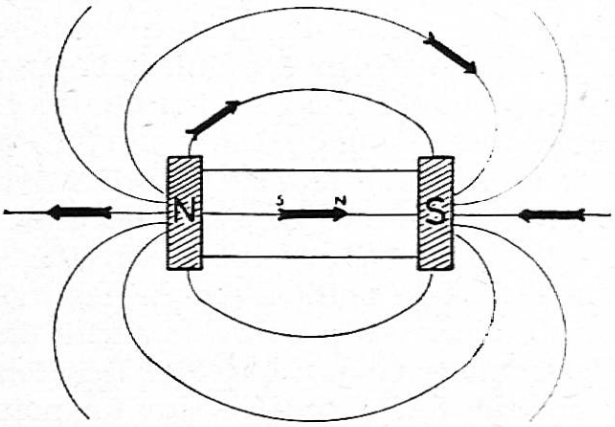


Fig. 5

13. Répéter l'expérience sous une autre forme, en promenant l'aimant à 50-60 cm. au-dessus des becs flottants : le bec aimanté réagit aussitôt, tourne sur place, comme affolé. Si on immobilise l'aimant, le bec s'immobilise, lui aussi, dans une direction bien déterminée. Le second bec ne réagit pas à cette distance.

Placée dans un champ magnétique, une aiguille aimantée s'oriente et prend la direction des lignes de force.

Le fait qu'une aiguille aimantée s'oriente dans la direction SN même en l'absence d'un aimant (exp. 7 et 8) prouve qu'il existe partout autour de nous un champ magnétique dont les lignes de force sont orientées du sud au nord. En effet, la terre est un aimant immense ; son pôle nord (pôle nord magnétique) est situé près de l'île de Melville dans la mer Glaciale ; son pôle sud (pôle sud magnétique) se trouve dans la Terre Victoria (voir hémisphères). Les lignes de force du magnétisme terrestre ne sont donc pas parallèles aux méridiens géographiques ; il s'ensuit que la direction donnée par l'aiguille de la boussole fait, avec la direction du nord géographique un angle appelé déclinaison. Dans notre région, la déclinaison vaut 5 à 6 degrés ouest ; nos boussoles sont corrigées dans ce sens (voir une Recta).

Remarque : puisque la terre est un aimant, son pôle nord doit attirer un pôle sud (exp. 9), et nous devrions appeler pôle sud de l'aiguille celui qui regarde vers le nord, et vice-versa.

Lecture

Si l'on réunit par une ligne tous les points du globe qui ont la même déclinaison, on obtient un méridien magnétique (isogone). Les méridiens magnétiques ne sont pas réguliers, car l'aiguille aimantée est influencée non seulement par le pôle magnétique, mais encore par d'autres facteurs : nature du sol, etc....

Les pôles magnétiques ne sont pas des points stables, ils se déplacent au cours des siècles : en 1600, le pôle magnétique nord se trouvait approximativement à 125° de longitude ouest et à 84° de latitude nord ; en 1885, il était à 95° de longitude ouest et à 70° de latitude nord. De ce fait, la déclinaison d'un lieu varie également avec le temps. Au 1er janvier 1921, elle était de 10° environ pour Lausanne ; elle n'était plus que de 7° en 1935. La diminution annuelle est de 10' à peu près.

Exercices

1. L'espace qui nous environne est traversé par les lignes de force du champ magnétique terrestre ; nous savons d'autre part qu'un barreau de fer placé dans un champ magnétique s'aimante (exp. 6). Tenons verticalement une longue barre de fer (tringle de store) ; les lignes de force entrent par l'extrémité supérieure de la barre, la parcourent dans toute sa longueur et s'échappent par l'extrémité inférieure (fig. 6). La barre doit être aimantée ; le point d'entrée des lignes de force doit être un pôle sud et le point de sortie un pôle nord (exp. 11). Vérifions avec la boussole. Répétons l'expérience sur la fermente d'une fenêtre, sur un poteau métallique, etc.

Remarque : pour prouver que la barre n'était pas aimantée préalablement, faisons-lui subir une rotation de 180° ; ébranlons-la d'un bon coup de marteau, et répétons l'expérience : le pôle nord est toujours en bas et le pôle sud en haut ; l'aimantation est donc bien due aux lignes de force qui parcourent la barre.

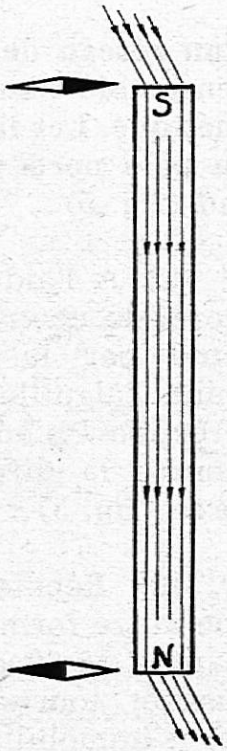


Fig. 6

2. Approchons une masse de fer de la boussole. Que se passe-t-il ? Quelles précautions faut-il prendre quand on veut s'orienter à l'aide d'une boussole ? Pourquoi le boîtier de la boussole est-il en laiton plutôt qu'en fer ? Quelle phrase de la lecture précédente peut-on expliquer par cette expérience ?

3. Les bazars vendent des petits chiens aimantés dont les réactions peuvent paraître bien mystérieuses à ceux qui ignorent le principe de ce jouet. Expliquer ce principe.

4. Imaginer un petit canard gourmand qui recherche la mie de pain et délaisse la croûte : il suffit de loger dans le corps de l'oiseau une plume aimantée dont les barbes seules visibles représentent le bec ; une seconde plume aimantée dissimulée dans un morceau de pain permettra d'attirer ou de repousser le canard.

5. Cacher un aimant sous le plateau d'une table ; repérer sa position à l'aide de la boussole, marquer l'emplacement de chaque pôle.

6. Fixer l'image du spectre magnétique au moyen de papier héliographique (travailler dans une demi-obscurité) : disposer les livres et l'aimant sur une planche (exp. 11) ; fixer sur le verre une feuille de papier Ozalide (papeterie), réaliser le spectre, transporter tout le dispositif au soleil, sans rien déranger, exposer pendant 20-40 secondes, fixer les traits au moyen de vapeurs d'ammoniaque (un peu d'ammoniaque dans une soucoupe).

ÉLECTRICITÉ Applications de l'électro-aimant

La sonnerie électrique (exemple de leçon complète)

Matériel à préparer à l'avance

1. armature en carton (fig. 23) ;

2. sonnerie simplifiée composée d'un électro-aimant acheté à bon compte chez un bric-à-brac et d'une lame de scie à métaux (fig. 24) ;

3. sonnerie du commerce.

Leçon

A) Rappel : l'électro-aimant — rôle de la bobine — l'aimantation du noyau n'apparaît que pendant le passage du courant.

B) Au tableau noir : schéma de la sonnerie avec armature mobile en carton fixée par une punaise (fig. 23).

Nommer les différentes pièces : bornes — fil de jonction — électro-aimant — armature (portée par une lame à ressort, munie d'un marteau) — vis de contact — timbre.

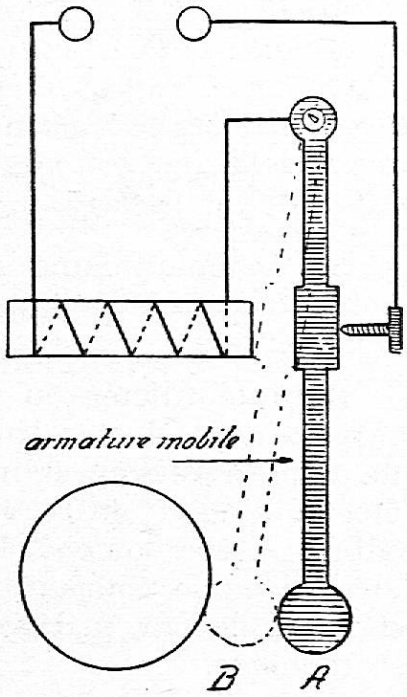


Fig. 23

C) L'armature étant en position A, un élève est appelé à constater, en suivant du doigt le trajet du courant, que le circuit est fermé (ou continu, ou ininterrompu). Conséquence: le courant passe, le noyau de l'électro-aimant s'aimante et attire à lui l'armature (la déplacer en B), le marteau vient frapper le timbre. Examiner le circuit : il est ouvert (interrompu, coupé) à la vis de contact. Le courant ne circule plus, l'armature n'est plus attirée. Sollicitée par sa tige à ressort, elle revient d'elle-même contre la vis de contact (la ramener en A) et ferme à nouveau le circuit. Le cycle recommence.

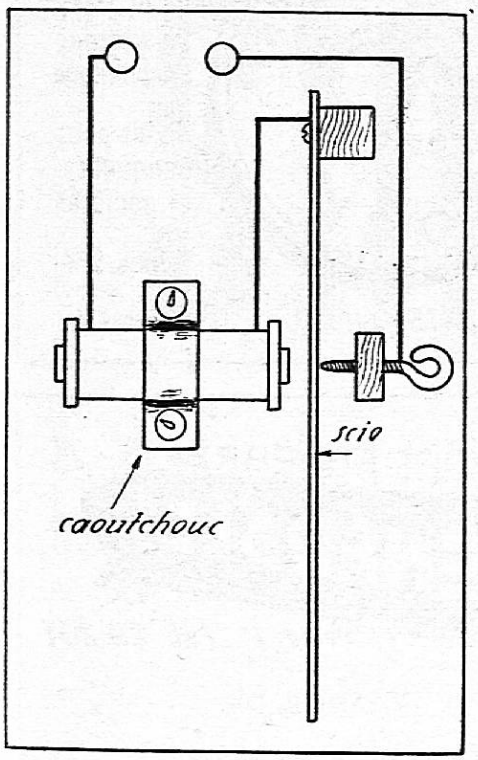


Fig. 24

Si c'est nécessaire, faire répéter cet exercice ; ne pas manquer d'y associer les filles qui se persuadent, à tort le plus souvent, qu'elles n'entendront jamais rien aux choses de l'électricité.

Consigne pour le maître : intervenir le moins possible.

Cette analyse au ralenti d'un phénomène vise à développer le raisonnement, l'esprit d'observation, de comparaison, de déduction.

Elle permet de revenir sur certains points non encore assimilés ; c'est un moyen d'aiguiser les réflexes par des « colles » intelligentes et un bon exercice d'élocution à pratiquer souvent.

D) Présenter la sonnerie simplifiée. Un élève la compare au schéma du tableau noir, nomme les différents organes et rappelle leur rôle. Mettre en marche, observer. La forme schématique de l'appareil et la lenteur des vibrations permettent de s'y retrouver mieux que dans un modèle du commerce dont les éléments accessoires cachent le plus souvent l'essentiel.

E) Examen d'une sonnerie du commerce ; éventuellement texte du manuel. Relevé du schéma avec armature mobile en papier dans les cahiers.

Résumé (dictée ou travail à domicile) : La sonnerie électrique se compose d'un électro-aimant et d'une armature en fer doux portée par une lame à ressort et munie d'un marteau. Lorsque le courant passe, l'électro-aimant attire l'armature dont le marteau vient frapper un timbre. A ce moment, le circuit est coupé entre la vis de contact et l'armature ; le courant ne passe plus, l'aimantation cesse ; l'armature est rappelée par sa tige à ressort contre la vis de contact et le cycle recommence.

Hermann Rochat.

Elégant et solide

5 % d'escompte
aux instituteurs

A. BRAISSANT
MESURE ET CONFECTION
PLACE ST-FRANÇOIS 5 **(ENTRESOL)**
(Maison magasin Manuel)
LAUSANNE

LAUSANNE

Au centre de la ville
Un endroit sympathique
Salles pour banquets et sociétés
Stamm SPV
G. Eisenwein

POMPES FUNÈBRES
GÉNÉRALES S.A.
Pl. Palud. 7 Tél. 29.201
H. LADOR, Dir.
La maison se charge de toutes démarches et formalités

Bibliothèque nationale Suisse
Berne

lait Guigoz

digestion facile, sécurité, valeur nutritive adaptée aux besoins du nourrisson, régularité — tous les éléments pour assurer à l'enfant une pleine santé.

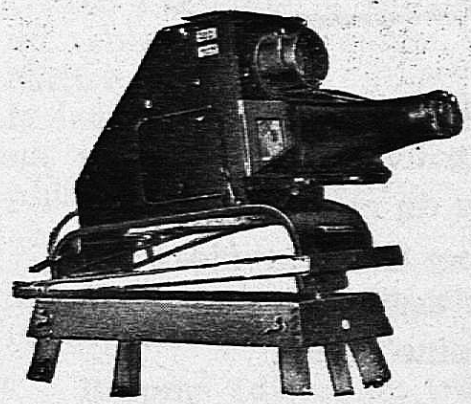
En vente dans les pharmacies et drogueries

TR **SIMMEN** + CIE

Meubles + Décoration

Rue de Bourg 47, 49 **LAUSANNE**

6 Bibliothèque
Nationale Suisse
Berne



Les puissants
EPIDIASCOPES **LIESEGANG**
UNIVERSAL-JANULUS IV
modèles pour écoles sont maintenant livrables.

Ces modèles ont été recommandés par une personnalité du Corps enseignant Suisse, comme les plus lumineux et les mieux adaptés à l'emploi qui leur est assigné. (Références à votre disposition.) Les prix ont été ajustés pour Ecoles, Instituts, Collèges, Paroisses, etc. La franchise de douane abaisse encore ces prix déjà étudiés. Demandez le tarif spécial pour l'enseignement. Payements en 6, 12 ou 18 mois sur demande. Démonstrations, devis, vente confiés au départ. projection de

PHOTO POUR TOUS s.a. Bd. Georges Favon, GENÈVE (Distributeur officiel)

MONTREUX, 15 octobre 1949 LXXXVe année – No 37

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 Nouvelle Ch. Corbaz S.A., Montreux, Place du Marché 7, Tél. 6 27 98
Chèques postaux II b 379

Prix de l'abonnement annuel : Suisse Fr. 10.50 ; Etranger Fr. 14.—

Supplément trimestriel : Bulletin bibliographique

Une exposition intéressante

Sous le patronage de la

DIRECTION GÉNÉRALE DES P.T.T.

les Grands Magasins

INNOVATION S. A.

LAUSANNE

exposent du 18 octobre au 5 novembre un ensemble de documents et objets divers se rapportant à l'histoire de la Poste et de la Philathélie.

★ *Le corps enseignant est invité à visiter cette exposition avec leurs élèves. Un fonctionnaire des P. T. T. se tiendra à leur disposition pour les guider et les documenter. Il est préférable d'annoncer à l'avance le jour de votre visite.*

PAPETERIE ST-LAURENT

Charles Krieg

Tout pour les travaux manuels

21, rue St-Laurent **LAUSANNE** Téléphone 3 55 77

BIELLA Articles pour **écoles**

Articles de **bureau**

Vous trouverez un grand choix des produits sortant de la fabrique **BIELLA** dans tous les magasins de papeterie.

La Banque Cantonale Vaudoise

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

165 c