

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

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 83 (1947)

Heft: 4

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: 17.01.2026

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

EDUCATEUR

ET BULLETIN CORPORATIF

SOMMAIRE :

PARTIE CORPORATIVE: *Un rédacteur s'en va.* — *Commission pour le choix de lectures : Rapport de l'exercice 1946.* — *Vaud : A propos des cours d'éducation civique.* — *Soirée de l'Ecole normale.* — *Yverdon.* — *Soirée de la section de Lausanne.* — *Genève : André Corbaz.* — *Société genevoise de travail manuel et de réformes scolaires.*

PARTIE PÉDAGOGIQUE: *S.V.T.M. et R. S. : Pour un nouvel instrument de travail.* — *F. Chave : Le chantier.* — *L. Fivaz : Longitude et latitude.* — *Le jeu des pronoms.*

PARTIE CORPORATIVE

NOTRE RÉDACTEUR S'EN VA...



Heureusement, Ch. Grec est vivant et bien vivant ! Mais au moment où il abandonne ses fonctions de rédacteur au *Bulletin*, il convient d'évoquer quelques aspects d'une carrière bien remplie. Et comment ne pas penser aux temps héroïques de l'après-guerre (celle de 1914-1918) où il assuma avec tant d'autorité la présidence de la S.P.V ? Moments difficiles. Jusque-là, bon nombre de nos collègues estimaient que tout le prix de la fonction d'instituteur résidait dans la dignité de ses fonctions : obtenir le respect de ses élèves, la considération du public, le coup de chapeau plus ou moins protecteur des autorités, cela compensait largement la modicité des traitements et le train de vie étriqué. Nos anciens collègues, les aînés surtout, repoussaient avec dédain toute assimilation aux autres fonctionnaires et, avec horreur, l'idée que le corps enseignant pouvait présenter des revendications qui s'apparentaient à celles des syndicats ouvriers.

Mais quand, vers 1918, l'ascension vertigineuse des prix rendit intenable la situation des instituteurs, il fallut bien se rendre à l'évidence : les autorités ne montraient aucune bienveillance devant les démarches les plus modestes et les plus raisonnables. Bien plus, le simple fait de les formuler et de les soutenir était considéré comme un acte de dangereux révolutionnaire. Il fallut faire preuve d'une persévérence tenace et d'un singulier courage pour prendre la tête du mouvement. Ces qualités n'ont jamais fait défaut à Grec quand il s'est agi de défendre l'école et la situation matérielle et morale du corps enseignant. Convaincre les collègues, éclairer le public, se faire entendre des autorités, toute cette tâche fut menée à bien par le président de la S.P.V. et ce sont ces qualités qui le firent désigner, quelques années plus tard, comme rédacteur de notre organe corporatif, où il succédait à A. Rochat qui passait du *Bulletin* à l'*Educateur*.

Là encore, tâche difficile. Le *Bulletin* était vivement combattu. Le ménage cantonal de chaque section intéressait peu les membres des autres sections. Il fallut faire preuve de diplomatie, écarter les textes d'intérêt trop strictement local, montrer l'utilité d'un journal commun à quatre cantons. Petit à petit, le *Bulletin* s'est imposé, il est devenu un outil indispensable à la bonne marche de nos sections, il a fait entendre la voix de la Romande, et les avis qu'il exprime sont souvent lus de très près par nos Départements cantonaux.

Ce n'est pas une petite affaire, semaine après semaine, de faire vivre sous le même toit, dans une maison trop exiguë, une famille d'enfants terribles, dont chacun a non seulement une idée très arrêtée de ses droits, mais encore une tendance à envahir l'espace vital qu'il estime indispensable à son action.

Avec une bonhomie souriante, avec philosophie toujours, avec fermeté quelquefois, Grec a accompli sa tâche, servi par une incomparable puissance de travail, par une volonté fermement trempée. Aussi, au moment où Grec quitte notre *Bulletin*, il a droit à la reconnaissance de tous ceux qui, en terre romande, ont à cœur les progrès de notre école et qui veulent que son corps enseignant soit toujours mieux préparé et toujours mieux armé pour accomplir une œuvre ingrate souvent, mais dont dépend l'avenir du pays.

Au nom de la S.P.R. tout entière, nous adressons à Grec, fidèle serviteur de la Romande, un chaleureux merci. G. Willemin.

COMMISSION POUR LE CHOIX DE LECTURES

RAPPORT DE L'EXERCICE 1946

Cette année, comme tant de précédentes, fut assez difficile par suite du manque de fonds. Ce devient, hélas ! un leitmotiv assez usé. Pourtant, une légère amélioration peut être envisagée puisque l'Etat de Berne consent à augmenter de 50 francs sa subvention pour 1947 et que le canton de Vaud fera de même pour une part plus modeste. Cependant, cette condition un peu meilleure de nos finances est très insuffi-

sante pour nous permettre une publication plus fréquente de nos feuilles. Si les choses devaient rester en l'état, tout au plus pourrait-on sortir un numéro supplémentaire tous les quatre ans. On jugera avec nous qu'une telle solution n'est guère satisfaisante. Il faudra donc aviser.

L'appel que nous avions lancé voilà un an dans l'*Educateur* n'a pas eu d'écho. Seuls, deux collègues vaudois que nous remercions encore ici ont fait un geste aimable.

Notre gratitude et notre sympathie vont également à notre ancien président et ami F. Jabas qui nous a fait tenir un don en mémoire de sa chère compagne décédée en octobre dernier.

* * *

Ces doléances émises, voici comment ont été réparties nos 32 pages du 43e fascicule : 10 comptes rendus pour enfants de moins de 10 ans ; 20 pour jeunes de 10 à 16 ans ; quant aux ouvrages destinés aux bibliothèques populaires, ils se subdivisent ainsi : 15 du genre narratif, 14 livres d'histoire et biographies, 2 de géographie, 4 essais, 12 titres concernant les sciences psychologiques ou naturelles et 3 les beaux-arts. Total : 80 volumes, ce qui porte à 4567 le nombre des ouvrages étudiés depuis la fondation.

* * *

Et maintenant, voici un aspect de nos comptes :

	Recettes
	Fr.
Subvention Départ. Instr. publique Genève	50.—
» Départ. Instr. publique Neuchâtel	100.—
» Départ. fédéral de l'Intérieur, Berne	300.—
» Départ. Instr. publique du canton de Berne	100.—
» Départ. Instr. publique Vaud	135.—
» Société pédagogique romande	200.—
» Société pédagogique vaudoise	100.—
» Union des Institutrices genevoises	30.—
» Société pédagogique du Jura bernois	50.—
» Union amicale des Ecoles enfantines, Genève	10.—
	<hr/>
	Total 1075.—
	Dépenses
	Fr.
Frais séance annuelle du 20.I.46 et indemn. de route	80.—
Deux factures Imprimerie Nouvelle pour 43e fasc. 1946	760.—
Divers	15.—
Frais et honoraires du secrétaire-caissier	220.—
	<hr/>
	Total 1075.—

On voit que nous bouclons tout juste.

* * *

Les bibliothèques et œuvres d'utilité publique qui désirent recevoir notre Bulletin sont toujours plus nombreuses. Outre les 300 exemplaires brochés réservés au Département de l'Instruction publique du canton de Vaud, nous en avons fait envoyer pour la première fois 65 au Département neuchâtelois intéressé et 50 au Département de la République et canton de Genève.

De plus, nous pensons reprendre avec l'étranger les relations que la guerre avait interrompues.

Lausanne, le 19 janvier 1947.

Au nom de la Commission pour le choix de lectures :

Le secrétaire : *A. Chevalley*. Le président : *R. Béguin*.

P.S. — Ce rapport venait d'être écrit et les comptes étaient juste bouclés lorsque nous est parvenue la subvention 1946 de l'U.I.G. - Messieurs, de fr. 30.—. Cette somme sera portée aux recettes de l'exercice 1947.

A. C.

VAUD A PROPOS DES COURS D'ÉDUCATION CIVIQUE¹

Le principe de la participation des jeunes confédérés de Suisse alémanique étant admis, il faut aller jusqu'au bout et faire beaucoup de travail et si possible du bel ouvrage. Le *Cours élémentaire de français* ne me paraît pas satisfaire à cette exigence : il propose une pincée de vocabulaire, une once de grammaire, un iota de version, contient certes de quoi étudier et mémoriser, mais le travail de *réflexion* en vue de la *création* ne se trouve que dans de courts thèmes dont la matière est mâchée d'avance. Il dit à la fois trop et trop peu, effleure beaucoup de choses, laisse une impression de décousu et surtout constitue un travail fastidieux pour les maîtres (qui d'année en année recommencent ce B A, BA) comme pour les élèves avancés.

La brièveté de nos « cours » de français (15 séances par hiver) rendant illusoire l'emploi d'une méthode systématique et graduelle, je propose le remplacement de la brochure bleue par un petit manuel dont la matière, répartie en deux fois 15 leçons, serait puisée dans le langage *d'usage courant* et *desquelles* toute notion grammaticale serait bannie, du moins dans la première série. Exemple : Petite phrase de base : « Louis, donne-moi la clé de ta chambre ». Proposition très simple et directement utile que le maître fait modifier à son gré et selon les capacités de l'élève interrogé. Chacun serait *tenu* de construire lui-même une nouvelle tournure. En changeant, par exemple, de verbe : « Louis, apporte-moi (passe-moi, va me chercher, prends sur la table, etc.) la clé de ta chambre ». En faisant varier le complément et le prénom : « Henri, donne-moi (etc.) la clé de la maison (de la chambre à lessive, de l'armoire, de la remise, etc.). En modifiant le pronom : « Louis (etc.) donne-lui (à lui, à elle), donne-leur, donne-nous... Ou encore en remplaçant le pronom par un nom : « Donne à Jean (à M. Corbaz, au vacher,

¹ Voir *Educateur* des 23 et 30 novembre.

etc.)... L'on se rend compte qu'un très grand nombre de combinaisons sont possibles, car l'on peut encore former sur cette phrase de base une foule de propositions négatives ou interrogatives (avec les deux sortes d'interrogations : as-tu donné ? est-ce que tu as donné ?) ou même négatives-interrogatives, ce qui est un magnifique exercice d'attention.

Au début le jeune novice est dérouté. Il faut beaucoup encourager, insister, exiger avec douceur mais fermeté que l'élève essaie, tout en avertissant la classe entière que « nous sommes là pour faire des fautes », qu'il n'y a pas lieu d'en rire et que le maître est bien content de les entendre. J'avoue qu'à utiliser cette méthode avec nos compatriotes, j'ai toujours éprouvé un certain plaisir, voire celui de développer quelque peu mes pauvres connaissances de la langue allemande.

Une seule de ces petites phrases de base occupe intelligemment la leçon pendant 10 à 15 minutes, surtout si l'on transcrit au tableau et fait copier les formes-types que l'élève a eu la satisfaction de trouver lui-même. On peut y adjoindre en regard ou « à la ligne » la forme allemande, ce qui permet une sérieuse révision à domicile.

Voilà la première partie de la séance remplie : les minutes se sont écoulées étonnamment vite. Pour occuper la dernière heure de la leçon, le manuel doit prévoir une lecture (très simple en première année, un peu plus compliquée en deuxième) accompagnée d'un lexique. Les élèves préparent silencieusement les mots, après quoi le maître lit à haute voix et très distinctement alinéa après alinéa. *En chœur*, la classe reprend (veiller aux abstentionnistes !). La voix du maître domine. Bien entendu, la plupart des participants, malgré l'étude du vocabulaire, ne comprennent que des bribes de texte. Cela n'a aucune importance, cet exercice n'ayant pour seul but que de former l'oreille aux consonances françaises. Enfin le dernier quart d'heure est consacré à de courtes conversations, de maître à élève, ou mieux encore d'élève à élève, sur des thèmes extrêmement simples de tous les jours : « Raconte-nous ce que tu as fait dimanche dernier » ou bien : « Tu entres à l'épicerie. Je suis le marchand. Vas-y ! »

En première année le jeune Suisse allemand aura la latitude d'exprimer haut et distinctement en Hochdeutsch (?) ce qu'il a à dire. La classe traduit. L'élève répète seul. Le maître corse la discussion en un français toujours très simple et très net. Quatre heures sonnent au clocher. — « La prochaine fois, c'est Ruedi qui parlera. De quoi ? — De ma bonne amie ! — Bien. Auf Wiedersehen ! » On part avec le sourire et le sentiment que le temps n'a pas été trop mal employé.

Et comme certains élèves se retrouveraient sur les mêmes chaises l'hiver suivant on les groupera avec les « secondaires », et c'est alors la matière de la deuxième partie du manuel qui fera l'objet des leçons. Il y aura de la grammaire, des exercices d'application, des conjugaisons, des versions et des thèmes, toujours sur des sujets de langage courant, quelques lectures, mais encore et surtout des phrases à développer à l'infini. Un peu plus compliquées, partant plus intéressantes : « Le marchand a-t-il vendu les fruits que je lui ai amenés hier ? — Il les a vendus. Quand iras-tu à Lausanne chez le dentiste ? — J'irai chez le dentiste

après que j'aurai terminé mon travail (ou : le travail que vous m'avez ordonné). Etc. »

La question est posée en allemand. Nous n'en sommes plus capables ? C'est le manuel qui la donnera. La « préparation » du maître consistera à prévoir les transformations multiples de la proposition de base.

Une condition encore : Ce travail n'est possible que si l'on mobilise assez de maîtres pour que chaque commune ou groupe de communes puisse organiser au moins 3 cours simultanés : 1) Cours pour Suisses français auxquels se joignent les confédérés possédant des connaissances suffisantes pour suivre tout l'enseignement en français (programme des welsches) ; 2) Cours pour Suisses allemands dits avancés (programme de 2e année du manuel) ; 3) Cours pour débutants (programme de 1re année). Un mélange d'élèves n'aboutit qu'à un échec et à l'éreinte-ment du maître.

Conclusion : Ce que je viens d'exposer en trois longs articles (je m'en excuse !) n'est qu'une modeste contribution à la réforme de nos cours d'éducation civique. Ces idées ne sont certainement pas celles d'un grand nombre de mes collègues. Cependant tous nous aspirons à une sérieuse révision pour l'hiver prochain déjà. Qu'il s'agisse de cours pour welsches ou pour Suisses allemands, il faut chercher, discuter, trouver mieux. Car si nous devons être condamnés à ce lamentable statu quo, autant alors — comme disait notre regretté et spirituel collègue-musicien Edouard Moudon — passer nos mercredis après-midi « à faire des trous de tabourets » !

A. G.

SOIRÉE DE L'ÉCOLE NORMALE

En dépit de la « saignée » subie l'automne dernier par les deux premières de l'E. N., la traditionnelle soirée de fin d'année a pu avoir lieu, grâce à la complaisance des élèves de seconde, venus gentiment au secours de leurs aînés, que les nombreux abandons de novembre laissaient bien désemparés...

Traditionnelle aussi l'aimable invitation au Comité central ; c'est pourquoi, le soir du 14 décembre, nous nous trouvions là-haut, heureux de passer quelques instants avec nos futurs collègues, avec leurs parents et amis accourus trop nombreux, étant donné l'exiguïté de la grande salle.

Disons-le sans plus tarder, cette soirée fut une magnifique réussite.

Dans la première partie, tour à tour, chœur d'hommes et chœur mixte, dirigés avec aisance par le fils de notre collègue Charlet, si nous ne faisons erreur, interpréteront des œuvres de chez nous ; voix jeunes et fraîches — voix d'une douceur exquise chez ces gentes demoiselles — voix qui sauront charmer le pays, ce pays de « rires et de chansons » où, si volontiers, l'on raille le maître qui jamais rien n'entonne...

Le chœur final : *Viens, doux printemps*, de Haydn, conduit par M. Hermann Lang, souleva l'enthousiasme dans l'auditoire ; quelle remarquable exécution ! La main du Maître...

La seconde partie, consacrée au théâtre, n'offrait pas un moindre intérêt. On joua *Le chapeau chinois*, un acte en vers, fort plaisant, de Franc Nohain, et *La farce aux perdrix*, pièces choisies par nos normaliens pour prendre conscience de ce sentiment à la fois trouble et tendre qui, vers les vingt ans, nous envahit, et qu'on appelle l'Amour ; peut-être aussi pour se durcir un brin contre tout ce qui est féminin, afin de ne point tomber dans le premier piège venu, lors d'une trop prochaine entrée dans le « village de leur rêve » !

N'omettons pas de signaler l'excellent sketch comique : *le musée burlesque des figures de cires*, dit avec talent par Mlle Jéquier.

Les amateurs de danses eurent aussi leur moment de plaisir.

Nos futurs collègues peuvent être félicités sans réserve pour cette charmante soirée, leur jeunesse, leur entrain, leur savoir-faire nous ont réjoui le cœur. Qu'ils en soient remerciés !

R. G.

Yverdon. Les maîtresses enfantines et semi-enfantines de la région se réuniront le samedi 8 février 1947, à 15 heures, chez S. Strehl, rue du Midi 22. Causerie et discussion sur le plein air. *M. D.-C.*

AVIS IMPORTANT CONCERNANT LA SOIREE FAMILIERE DE LA SECTION DE LAUSANNE

Une « relâche » d'hiver étant officiellement accordée aux élèves et aux maîtres des écoles lausannoises le 8 février prochain, la soirée qui devait avoir lieu à cette date est renvoyée au 22 février, avec le même programme.

GENÈVE

† **André Corbaz.** En décembre 1946, ont eu lieu à Jussy les obsèques de notre ancien collègue, André Corbaz, qui avait pris sa retraite en 1931, après 42 ans d'enseignement à l'école primaire, puis à l'école secondaire rurale de Jussy. Il possédait des dons exceptionnels dans les domaines les plus variés : travaux manuels, musique, peinture, poésie, sciences, mathématiques, histoire. Travailleur infatigable, c'était un maître de la vieille école, et tous ceux qui ont eu le privilège de passer dans sa classe y ont acquis non seulement un solide bagage de connaissances, mais, ce qui est mieux, une méthode de travail.

Corbaz a fait honneur au corps enseignant qui lui doit un hommage de reconnaissance pour ses manuels d'arithmétique et de géométrie, aux problèmes nombreux et soigneusement gradués. Il était devenu un des meilleurs spécialistes du XVIII^e siècle genevois ; sa monographie sur Jussy est un modèle du genre ; et il avait publié entre autres un ouvrage sur Pierre Fatio et sur Mme Necker-de Saussure.

Corbaz, membre fondateur de l'U.I.G., fut pendant 12 ans secrétaire des assemblées, puis vice-président de la section.

Nous présentons à sa famille l'expression de la sympathie du corps enseignant genevois.

G. W.

**SOCIÉTÉ GENEVOISE DE TRAVAIL MANUEL
ET DE RÉFORMES SCOLAIRES**

Section genevoise. Le 24 janvier dernier, la section genevoise avait 25 ans d'existence. Un quart de siècle ! Cela commence à compter dans la vie d'une collectivité.

C'est donc le 24 janvier 1922 qu'une centaine d'adeptes des travaux manuels, réunis sous la présidence de M. Laravoire, alors président de l'Union des Instituteurs genevois, décidaient la création de la Société d'activité manuelle scolaire. Ch. Sichler en fut durant deux ans le premier président.

Départ magnifique ! Les encouragements ne manquèrent pas : les sections dames et messieurs de l'Union des Instituteurs, l'Amicale des Ecoles enfantines subventionnèrent la société naissante. Des cours immédiatement organisés connurent le succès, et quel succès !

Peu après, la Société genevoise était admise comme section dans la Société suisse de Travail manuel. Elle faisait l'acquisition de matériel ; le Département de l'Instruction publique s'intéressait à son activité. Dès 1924, Théo Foëx prit la présidence du groupement et devait la garder 10 ans. La même année, Foëx représentait Genève au comité de la S.S.T.M.

En 1927, l'honneur revenait à Genève d'organiser le 37e cours normal. L'élan donné par ce cours à l'activité manuelle à Genève se fait immédiatement sentir et la Société connaît quelques années d'intense activité. Sous son impulsion se créent les cours facultatifs de travaux manuels à l'école primaire. Ils connaissent vite une faveur montrant bien qu'ils répondent à un besoin. Pendant six ans leur succès ira croissant, mais les difficultés financières de l'Etat seront cause de leur abandon en pleine prospérité.

La crise générale influence aussi la Société genevoise. Le corps enseignant, découragé par un injuste amoindrissement de sa situation matérielle, se désintéresse de notre société et de son activité. Les cours sont peu suivis, l'effectif va diminuant pour arriver à ne compter qu'une quarantaine d'obstinés qui, en 1934, confient la direction de la section à Lucien Dunand.

Il faut réagir ! Les bases de la société sont élargies ; elle devient Société genevoise de Travail manuel et de Réforme scolaire. Un gros effort est fait pour solliciter à nouveau l'intérêt du corps enseignant : propagande, enquêtes, cours, excursions, conférences, tout est tenté. Les résultats sont encourageants.

Dès 1939, on assiste à un nouveau départ. La guerre ne parviendra pas à freiner ce mouvement en avant ; un fructueux travail marque les années de fin de guerre et d'après-guerre. La section compte à ce jour 140 membres et elle est en plein développement.

J. Ch.

Collègues ! Favorisez les maisons qui font de la publicité dans votre journal.

PARTIE PÉDAGOGIQUE

POUR UN NOUVEL INSTRUMENT DE TRAVAIL

Dans l'*Educateur* du 11 janvier, R. Ogy demandait au Département de l'instruction publique de renoncer à l'élaboration d'un manuel pour l'enseignement des sciences au degré supérieur ; il suggérait la création d'un fichier constamment mis à jour et contenant des fiches de travail, d'observation et de documentation ; surtout, il demandait un matériel d'expérimentation destiné aux élèves.

Les réflexions de notre collègue ont rencontré la chaleureuse approbation d'un grand nombre de maîtres qui estiment le moment venu de réaliser enfin un instrument de travail moderne, capable non seulement de donner des connaissances, mais une méthode de travail personnel sans laquelle l'enseignement des sciences ne saurait être que livresque et verbeux.

La S. V. T. M. et R. S. nous adresse à ce sujet les lignes suivantes :

Bravo, M. Ogy ! votre suggestion est excellente, et nous vous en félicitons !

S'il y a une branche où les méthodes actives s'appliquent avec particulièrement de succès, c'est bien les sciences. Expérience, observation, recherche, déduction, vérification, application, calcul, faits individuellement ou par groupes, avec un maître qui dirige et conseille, mèneront seuls au but qu'on se propose ici : acquisition de connaissances, entraînement à une méthode de travail qui développe la personnalité. But intellectuel, but éducatif.

Ceci postule les deux exigences que formule M. Ogy : 1. *Le matériel de l'élève*, qui contiendra, pour le sujet ou le groupe de sujets envisagés, la « matière brute » : questionnaires, observations, recherches ou expériences à faire, données, explications ou dessins nécessaires, calculs d'application, schémas, etc., etc.

Et que ce fichier soit conçu de telle manière que l'élève puisse y intercaler autant de pages qui lui seront nécessaires. Ce sera à la fois son livre et son cahier. Nous en entrevoyons fort bien un pour la mécanique, un pour l'électricité, un pour la botanique, etc.

2. *Le matériel de la classe*. Nous rangeons sous ce titre aussi bien la documentation nécessaire, complément du cahier de l'élève, que le matériel d'enseignement proprement dit. « Il faut que l'école soit riche et bien pourvue ! »

Nous nous en tenons à ces deux grands principes de base, qui pourront se subdiviser en autant de chapitres ou points à réaliser que la discussion et la pratique exigeront.

Pour rester sur le plan pratique, nous proposons :

1. Demander aux Départements de l'instruction publique de surseoir pour l'instant à l'édition de tout nouveau manuel de sciences.
2. Faire le travail sur le plan romand, et non seulement cantonal. Les ressources matérielles et intellectuelles mises en commun permettront, est-il besoin de le dire, de faire mieux.

3. Consulter tout le corps enseignant et constituer des équipes de travail, travaillant sous les données générales d'une équipe de direction.
4. Inviter les Départements de l'Instruction publique à organiser des cours de construction de matériel d'enseignement pour les sciences¹.

D'ores et déjà, les Sociétés de travail manuel et Réformes scolaires neuchâteloise, genevoise et vaudoise sont prêtes à apporter leur concours pour une réalisation pratique et immédiate de la question.

Collègues, qu'en pensez-vous ?

S. V. T. M. et R. S.

LE CHANTIER

Le texte et les dessins que nous publions ci-dessous ne sont point destinés à être copiés ou mémorisés. Ils proposent seulement un choix de sujets et de matières que peut comporter l'examen d'un chantier.

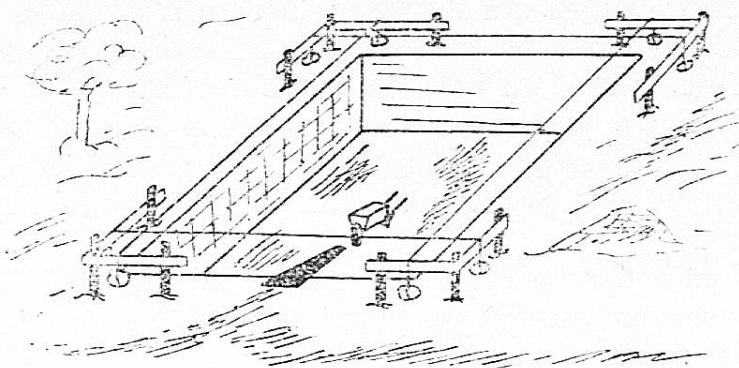
Il va sans dire que les élèves font sur place toutes les observations nécessaires qu'ils utilisent eux-mêmes le fil à plomb, l'équerre ou le niveau. Ils prennent ainsi conscience des difficultés que doivent vaincre les « bâtisseurs » et constatent la nécessité d'un effort constant d'attention et de précision.

De plus ils observent le ciment qui sèche, brassent un peu de mortier, remplissent un coffrage de béton armé dont ils mesurent la solidité.

Avant de faire construire sa maison, le futur propriétaire doit procéder à plusieurs opérations préliminaires.

Il doit tout d'abord acheter un terrain et rendre visite à un architecte. Celui-ci établit le plan exact de la construction projetée, d'après les indications que lui donne son client. Il calcule également le coût approximatif, le devis. Enfin, la municipalité soumet à l'enquête publique le projet de bâti. Si personne ne s'y oppose avec des raisons valables, le futur propriétaire peut envisager l'ouverture du chantier. Il ne lui reste qu'à choisir les entrepreneurs qui exécuteront le travail, soit par soumission, soit par appel.

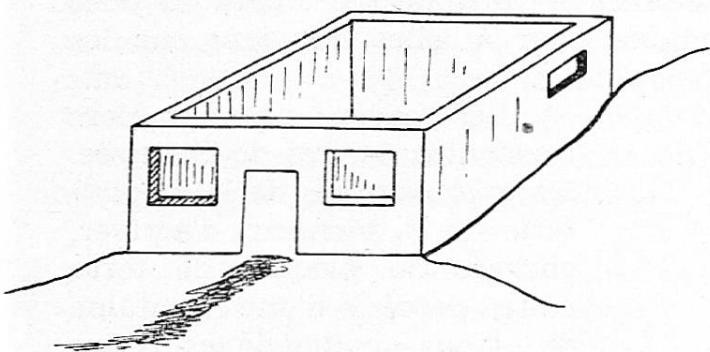
Fig. 1



¹ Précisons cependant à ce propos qu'à Neuchâtel la Société de Travail manuel, puis le Département ont organisé un tel cours, il y a deux ans. Ceux qui sont prévus pour cette année auront lieu en partie sur l'école (samedi matin) et en partie sur le temps libre (samedi après-midi). A Genève, un cours de construction de matériel pour l'observation en sciences naturelles avait été organisé il y a une douzaine d'années. La Société suisse de T. M. enfin, dans son cours normal annuel (cette année à Romanshorn) a une section « physique et chimie » qui répond exactement à ce que l'on voudrait voir se généraliser : construction de matériel simple, réalisé avec des moyens peu coûteux et cependant de caractère très scientifique.

Le premier entrepreneur qui arrive sur le terrain est le *maçon*. C'est lui qui édifiera toute la partie en pierre, en béton ou en « carrons » de la maison. Ses *camions* apportent un matériel important : *planches*, *pioches*, *pelles*, *brouettes*, souvent même une maisonnette qui abritera les outils et les ouvriers en cas de pluie. Le travail va commencer. L'architecte et l'entrepreneur tracent le contour de la maison sur le terrain. Ils plantent, aux quatre coins, des angles de bois sur lesquels ils tendront des fils de fer, à l'aide de pierres, puis les *terrassiers* commencent à creuser les fondations : c'est l'emplacement des caves, de la chambre à lessive. Les manœuvres charrient la terre un peu plus loin ; cette masse formera plus tard une terrasse.

Fig. 2



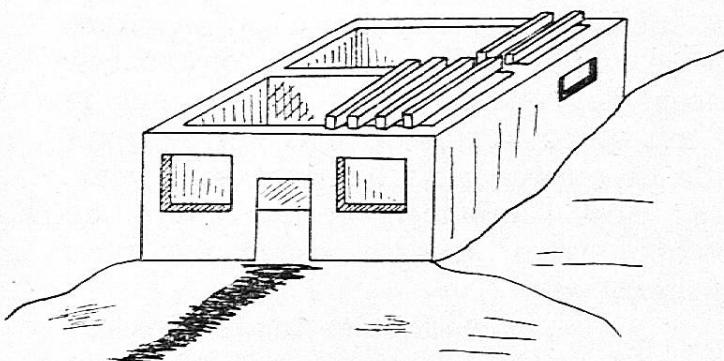
Pendant ce temps, des camions amènent du sable, du *gravier*, des sacs de *ciment*, des tiges et des barres de fer, ainsi que beaucoup de planches. Sitôt que les terrassiers ont creusé à une profondeur suffisante, les maçons commencent leur travail : ils préparent le « *coffrage* », c'est-à-dire le moule en planches du futur mur en béton. Puis les manœuvres brassent le *mortier* : Sur un endroit plat

et propre, ils forment un tas de sable et de gravier, ils y versent plusieurs sacs de ciment (4 à 6 sacs de 50 kg. par mètre cube de gravier) ; ils mélangent bien ces matériaux en les brassant avec des pelles et un *trident courbe* ; puis ils y ajoutent de l'eau. Pour cela, ils creusent sur le tas, avec leurs pelles, un trou en forme d'*entonnoir*, ils le remplissent d'eau, et opèrent le mélange en faisant tomber les bords du tas dans la petite flaue. Lorsque le tout forme une pâte bien molle, on la coule dans le coffrage. Les maçons *dament* ce béton, de façon que les murs soient bien *homogènes* et sans trou.

Quand le mur est épais, et la maison haute, on introduit au milieu du béton des tiges de fer qu'on *entrecroise* et lie ensemble. On obtient ainsi du béton armé, beaucoup plus résistant et qui ne risque pas de se fendre.

Les maçons procèdent ainsi pour tout le sous-sol. Pour terminer la première partie de leur œuvre, ils doivent finir le mur extérieur jusqu'à la hauteur du plafond de la cave, et édifier les séparations entre les divers locaux : cave à provisions, cave à vin, chambre à lessive, local pour la chaudière du chauffage central. Avant de combler de terre l'espace qui s'étend entre le mur et la paroi du trou creusé au début par les terrassiers, les maçons devront encore *crépir* au mortier très fin la partie extérieure du mur, pour empêcher l'eau du sol de pénétrer dans la maison.

Fig. 3



murs extérieurs et sur un mur intérieur. On ne peut pas les faire assez longues pour qu'elles appuient sur les murs extérieurs seuls.

Fig. 4

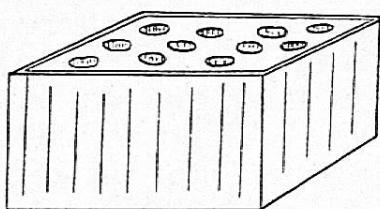
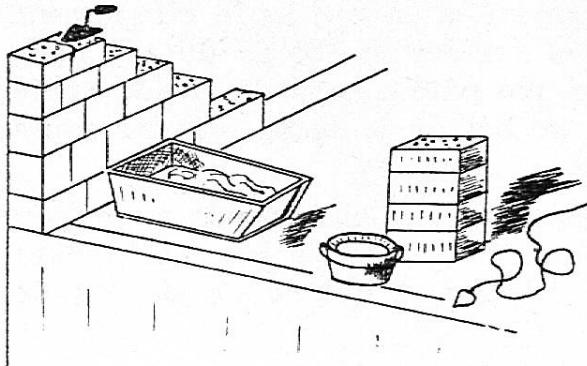


Fig. 5



d'eau au mortier, le mélange bien avec un « caron » de la main gauche, pose une truelle de mortier sur une face de cette brique et la place délicatement et minutieusement sur le mur déjà commencé ; si elle dépasse un peu, il tape dessus avec le manche de sa truelle. De temps en temps, il vérifie la verticale de son mur avec son fil à plomb.

Le contremaître contrôle le travail constamment, le plan en mains.

Un deuxième entrepreneur arrive maintenant sur le chantier, mais il n'y restera qu'un jour. C'est le charpentier. Il vient avec un camion chargé de grosses poutres pour les placer sur la maçonnerie déjà faite, ce qui constituera le plafond du sous-sol et le plancher du rez-de-chaussée. Ces poutres de sapin seront posées parallèlement, à environ 50 cm. les unes des autres. Leurs extrémités reposeront sur les

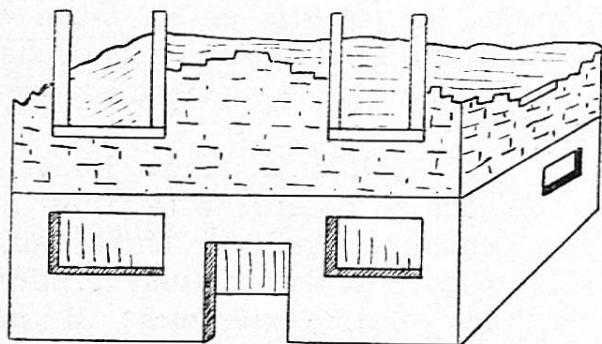
Les maçons peuvent alors construire le rez-de-chaussée. De gros camions de la briqueterie de B. viennent d'arriver, chargés de briques de terre cuite, percées d'une trentaine de trous cylindriques. C'est avec ce matériel que les maçons vont édifier les murs. Ces « carrons » mesurent 18 cm. d'épaisseur ; le mur fini et recrépi aura donc environ 20 cm.

Regardons un moment travailler les ouvriers.

Les manœuvres charrient les « carrons » par piles de 5 ou 6, qu'ils portent sur une épaule ; d'autres brassent du mortier assez fin et l'apportent aux maçons dans des seaux, puis le versent dans l'auge placée à côté de chaque ouvrier. Celui-ci ajoute un peu sa truelle. Il prend ensuite un

« caron » de la main gauche, pose une truelle de mortier sur une face de cette brique et la place délicatement et minutieusement sur le mur déjà commencé ; si elle dépasse un peu, il tape dessus avec le manche de sa truelle. De temps en temps, il vérifie la verticale de son mur avec son fil à plomb.

Fig. 6



ciment l'aspect assez bien imité d'une pierre taillée. On place cet encadrement avec *précaution* et *exactitude* à sa place ; on la cale avec des morceaux de bois, puis on garnit tout autour avec des « carrons », et le mur continue à s'élever. Dans quelques jours, on pourra *distinguer* toutes les ouvertures pratiquées dans le mur : portes et fenêtres.

(Ces encadrements remplacent aujourd'hui les blocs de calcaire ou de molasse qu'on utilisait autrefois.)

Fig. 7

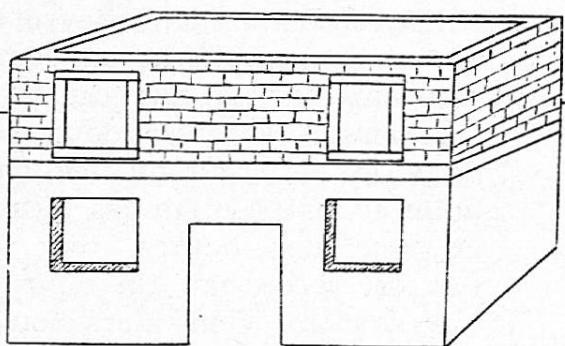
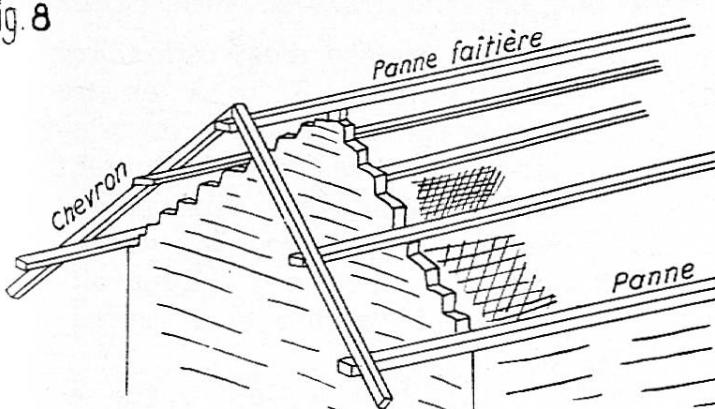


Fig. 8



suffit de les *assembler*. C'est un travail pénible, délicat et assez *dangereux* ; les charpentiers ne doivent pas être sujets au vertige. Comme la maison est petite, la charpente est toute simple : elle est composée

C'est le moment de laisser une ouverture pour la porte d'entrée et les fenêtres. Plusieurs ouvriers vont chercher une pièce d'un *encadrement* de porte en *simili-pierre*. Ils la portent entre quatre, car elle est très lourde. C'est un grand bloc de mortier armé, qu'on a moulé dans un moule de bois. Puis on a tapé toutes les faces avec un *marteau spécial* qui a donné à ce

Les maçons travaillent sans cesse. Enfin le rez-de-chaussée est terminé. Dans certains bâtiments, les entrepreneurs placent deux rangées de carrons parallèles, séparées par un vide de quelques centimètres qui remplit le rôle d'*isolant*. C'est un *procédé* plus coûteux que celui qui consiste à ne placer qu'une épaisseur de briques, mais on obtient des murs plus chauds et plus secs.

Le charpentier peut revenir maintenant. Il place les poutres qui formeront le plafond du premier étage et le plancher du galetas. C'est le moment de monter la *charpente*. Toutes les grosses pièces de bois de sapin sont arrivées sur un camion lourdement chargé. Ces poutres sont déjà taillées et *mortaisées* ; il

de cinq grandes poutres ou *pannes* qui reposent directement sur les murs extérieurs, terminés en forme de triangle. La *panne faîtière* est la plus grosse. On fixe ensuite les *chevrons*, les *lambris* et les lattes à tuiles. Pour tout ce travail, les charpentiers utilisent la scie et la hache, une hache spéciale, à manche court, qui sert aussi de marteau et dont le *tranchant* est long et légèrement *arrondi*.

Fig. 9

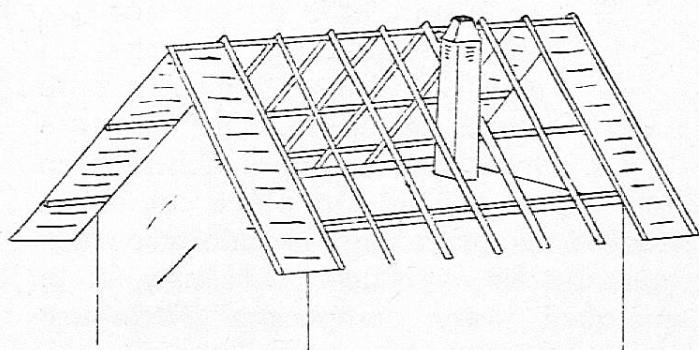


Fig. 10

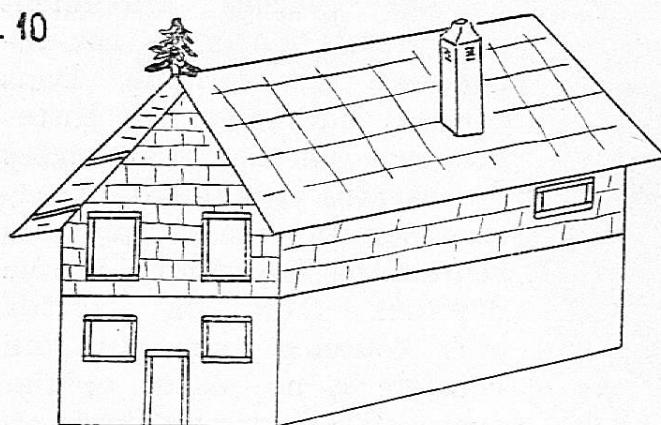
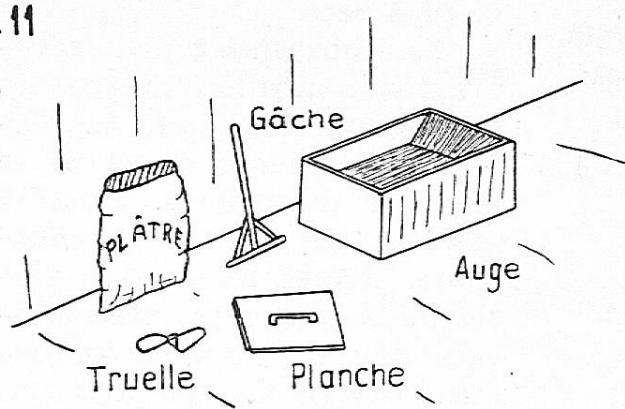


Fig. 11



bonnet de papier sur la tête, arrive avec son *auge*, ses *truelles* et ses sacs de *plâtre*. Il verse de l'eau dans son *auge*, la saupoudre de plusieurs poignées de plâtre, puis agite le tout avec une pièce de bois, la *gâche* ;

Pendant ce temps, les maçons se hâtent de terminer la cheminée qui sort entre deux chevrons. Ils ont aussi terminé les murs extérieurs ; il ne reste plus aucun *interstice*.

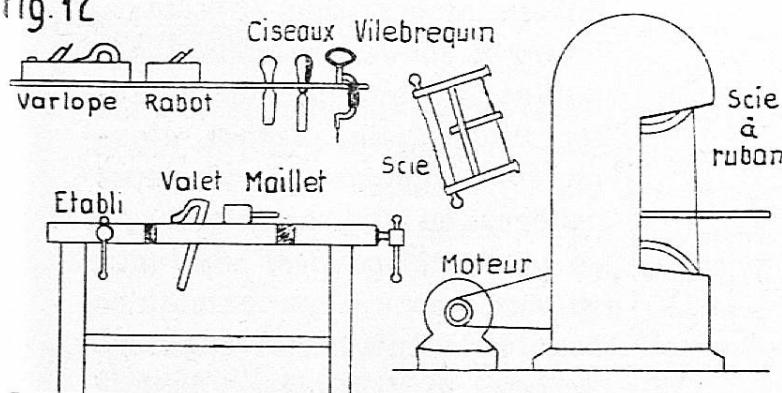
Un gros camion plein de tuiles vient de s'arrêter devant le chantier. On le décharge au bord de la route. Les couvreurs sont aussi là et installent immédiatement un petit téléférique, et les tuiles, par paquets d'une dizaine, s'élancent à l'assaut de la charpente. Dès qu'elles sont toutes entreposées sur les chevrons, on les met en place, en commençant par le bas du toit. Un homme les passe, deux par deux, au couvreur qui les *emboîte* et les pose sur les lattes. En quelques heures, tout le toit est recouvert. Un ouvrier tout souriant vient alors clouer au *faîte* un petit *sapelot enrubanné*. Le gros œuvre est terminé.

La maison n'est cependant pas habitable. Il y a encore beaucoup de travail et plusieurs *maîtres d'état* doivent encore aménager l'intérieur : le *gypsier-peintre*, le *menuisier*, le *carreleur*, l'*appareilleur*, l'*électricien* et le *serrurier*.

Le gypsier, en veste et pantalon de toile blanche, un

peu à peu, cette substance épaisse ; le plâtrier en pose un peu sur une planche avec une large truelle et l'étend sur les murs ou les plafonds. Il passe et repasse sur ce plâtre avec sa truelle, en serrant beaucoup, afin que cette matière adhère bien au mur. Ce plâtre deviendra très dur et lisse en séchant. On recouvre ainsi tous les murs des différentes pièces de la maison ainsi que les plafonds. C'est le plâtrier qui édifie aussi les *galandages* intérieurs, formés de briques de 4 cm. d'épaisseur et cimentés au plâtre.

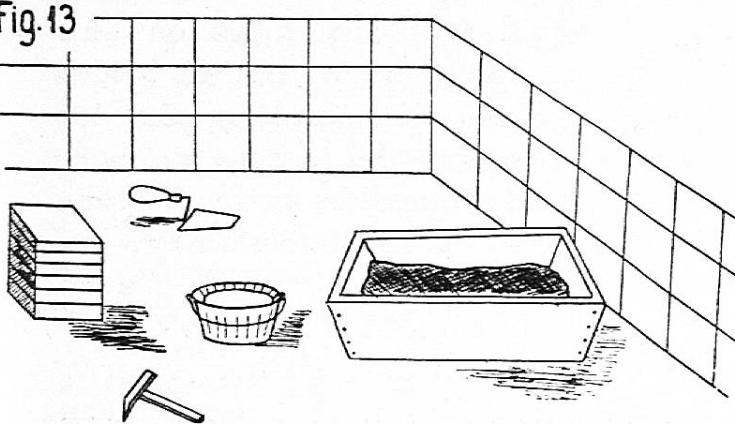
Fig. 12



Le menuisier travaille en partie dans son atelier, en partie dans la maison en construction. Dans son atelier, cet artisan prépare toutes les pièces de bois qui constitueront les portes et les fenêtres avec leurs cadres, les planchers, les seuils, les plinthes et les armoires ; il les assemble, y place les gonds et les serrures. Pour faire tout cela, il emploie

la scie à ruban, la raboteuse, des ciseaux, des rabots, des bédanes. Il place son bois sur un établi, le tient solidement fixé à l'aide de presses ou du valet, creuse des mortaises, scie des tenons, assemble, colle et ponce à l'aide du papier de verre. Sur le sol gisent des tas de copeaux, de la sciure et des débris de bois. Quand tout est prêt, le menuisier arrive au chantier. Il s'agit maintenant de mettre en place toutes les portes et les fenêtres. Il commence par fixer les cadres. Il creuse des trous dans le mur, y place des tampons de bois, présente le cadre et le fixe avec des vis. Toutes les pièces s'emboîtent les unes dans les autres parce qu'elles ont des rainures. Il suffit de placer les portes dans leurs gonds et c'est fini. En dernier lieu, le menuisier scellera dans le mur extérieur les gonds des contrevents.

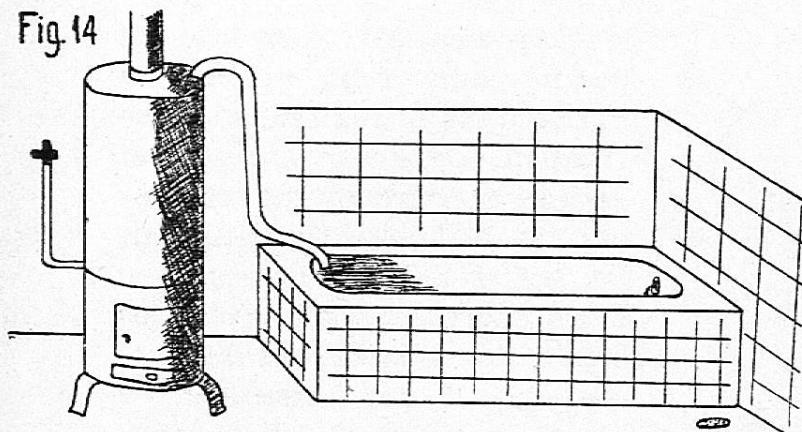
Fig. 13



Le métier du carreleur ressemble beaucoup à celui du maçon. Il pose les planelles et les faïences ; cependant c'est plus délicat que de monter des murs de briques. Il prépare, comme le maçon, du mortier fin, fait tremper ses planelles ou ses faïences, fixe un cordeau au mur, pose auprès de lui sonauge à mortier, son niveau, sa truelle et un petit marteau mince et pointu, avec lequel il devra

tailler les planelles trop grandes pour les bords. Dans sa poche est encore un « diamant » pour couper les faïences, exactement comme le vitrier coupe le verre. Le voici justement en train de poser un revêtement de faïences dans la cuisine. Il en saisit une, pose dessus du mortier, l'appuie contre le mur, et la place exactement en tapotant avec le manche de sa truelle.

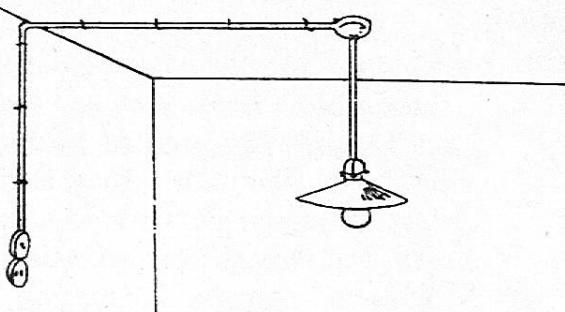
Fig. 14



L'appareilleur travaille en même temps dans la maison. Il a apporté un important matériel : pinces, scie à métaux, lampe à souder, marteaux, tenailles, niveau, machine à filer, vilebrequin, mèches, étoupe, suif, tuyaux de plusieurs calibres en fer, en plomb ou en cuivre, coudes, robinets, vannes, etc. Pour conduire l'eau à la cuisine, la chambre de bain, au lessivier et installer le chauffage central, l'appareilleur perce des trous dans les murs ou au travers des planchers, coupe les tuyaux à la longueur voulue, fait le filet à leurs extrémités (pas de vis), entoure ce filet de suif et d'étoupe et les visse ensemble. Dans les bâtisses modernes, cet artisan cache toutes les conduites dans les murs ; les robinets sortent directement des faïences, de beaux robinets chromés et brillants, beaucoup plus faciles à entretenir que les anciens robinets de laiton.

L'appareilleur travaille en même temps dans la maison. Il a apporté un important matériel : pinces, scie à métaux, lampe à souder, marteaux, tenailles, niveau, machine à filer, vilebrequin, mèches, étoupe, suif, tuyaux de plusieurs calibres en fer, en plomb ou en cuivre, coudes, robinets, vannes, etc. Pour conduire l'eau à la cuisine, la chambre de bain, au lessivier et installer le chauffage central, l'appareilleur perce des trous dans les murs ou au travers des planchers, coupe les tuyaux à la longueur voulue, fait le filet à leurs extrémités (pas de vis), entoure ce filet de suif et d'étoupe et les visse ensemble. Dans les bâtisses modernes, cet artisan cache toutes les conduites dans les murs ; les robinets sortent directement des faïences, de beaux robinets chromés et brillants, beaucoup plus faciles à entretenir que les anciens robinets de laiton.

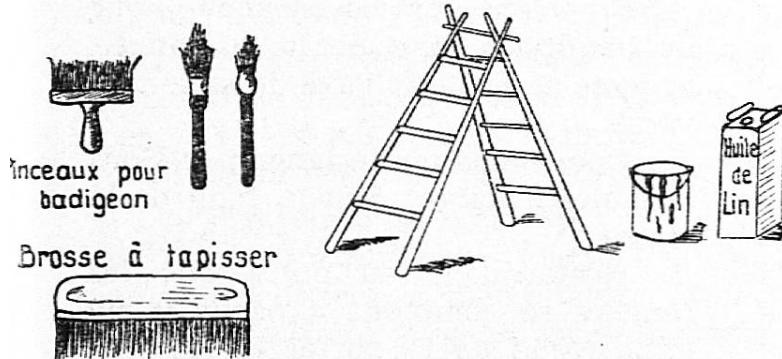
Fig. 15



L'électricien installe la lumière électrique dans toutes les pièces, le chauffe-eau et la cuisinière électriques. Il faut passer les fils dans des tubes isolants (tubes Bergmann) qu'il fixe aux murs ou aux plafonds par de petites brides vissées dans le plâtre. Sur les montants des cadres de portes, il place des prises de courant et les interrupteurs ou commutateurs. Pour chaque lampe, il doit tirer 2 fils, dont l'un apporte le courant (phase) et l'autre l'emmène (neutre). Pour la cuisinière électrique, il doit amener jusqu'au fourneau 2 phases et un neutre, ainsi qu'un fil de mise à terre qu'on branche sur le tuyau d'eau.

L'électricien installe la lumière électrique dans toutes les pièces, le chauffe-eau et la cuisinière électriques. Il faut passer les fils dans des tubes isolants (tubes Bergmann) qu'il fixe aux murs ou aux plafonds par de petites brides vissées dans le plâtre. Sur les montants des cadres de portes, il place des prises de courant et les interrupteurs ou commutateurs. Pour chaque lampe, il doit tirer 2 fils, dont l'un apporte le courant (phase) et l'autre l'emmène (neutre). Pour la cuisinière électrique, il doit amener jusqu'au fourneau 2 phases et un neutre, ainsi qu'un fil de mise à terre qu'on branche sur le tuyau d'eau.

Fig. 16

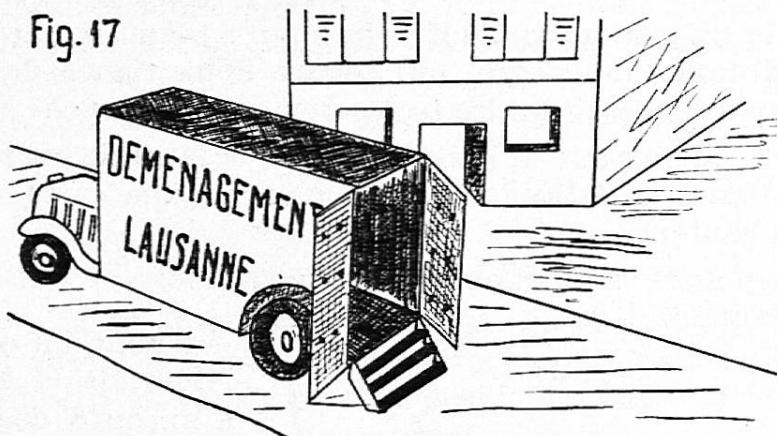


C'est le peintre qui vient terminer la construction ; il arrive avec ses pots de peinture à l'huile de lin, des pinceaux de diverses grosseurs, son échelle double, des brosses et une grosse éponge. Il fabrique du badigeon pour les plafonds, et prépare de la peinture pour vernir toutes les boiseries et les murs de la cuisine, de la chambre de bain et parfois des vestibules. Il passe 3 couches les unes sur les autres. Enfin, il place les papiers peints qu'il colle sur les murs.

A présent la construction est achevée. L'architecte, qui a suivi et contrôlé tous les maîtres d'état au cours de leurs travaux, les convoque tous avec le propriétaire et, ensemble, ils procèdent à la reconnaissance de la maison : ils décident des retouches à faire, des modifications de détails à apporter au bâtiment. Le propriétaire va pouvoir déménager et s'installer dans son nouveau logis.

F. Chave.

Fig. 17



LONGITUDE ET LATITUDE

(degré supérieur)

I. Supposition : Dans l'impossibilité de se rendre en classe, un élève charge un ami d'en rapporter un de ses livres.

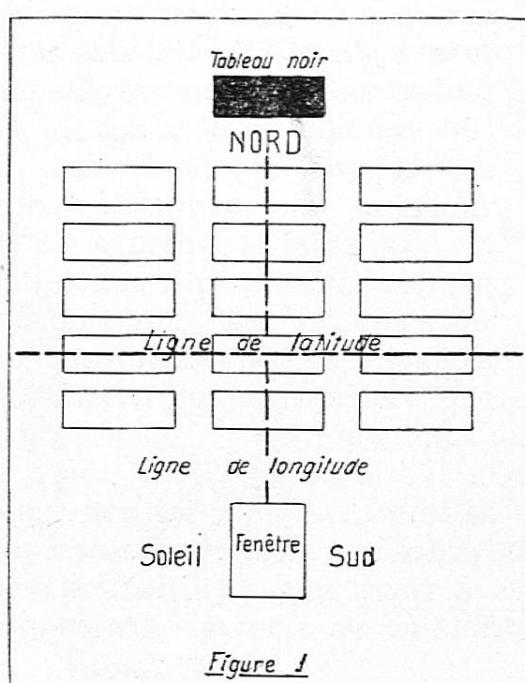
— Quelles données précises cet élève devra-t-il fournir à son ami pour que celui-ci puisse mettre la main sur l'objet ?

— Il devra préciser la place qu'il occupe en classe, par exemple :

J'occupe la 4^e table de la 2^e rangée à partir de l'entrée. Deux données ont été nécessaires (2^e rangée, 4^e table) pour déterminer un endroit (un point) à la surface de la classe.

Faire remarquer : a) que cette nécessité est impliquée dans le fait que toute surface est engendrée et délimitée par deux lignes : la longueur et la largeur ; b) la similitude des premières lettres : long. et larg. — long. et lat.

II. Faisons le croquis de la classe et portons dans le sens de la longueur les 3 rangées de tables (fig. 1).



Appelons provisoirement *ligne de longitude* l'axe de la 2e rangée, et *ligne de latitude* l'axe de la 4e traverse.

Convenons de désigner par Nord le tableau noir et Sud le fond de la classe.

Remarquons en outre que les rangées se comptent à partir d'une ligne (celle de la porte) et les traverses à partir d'une autre (tableau).

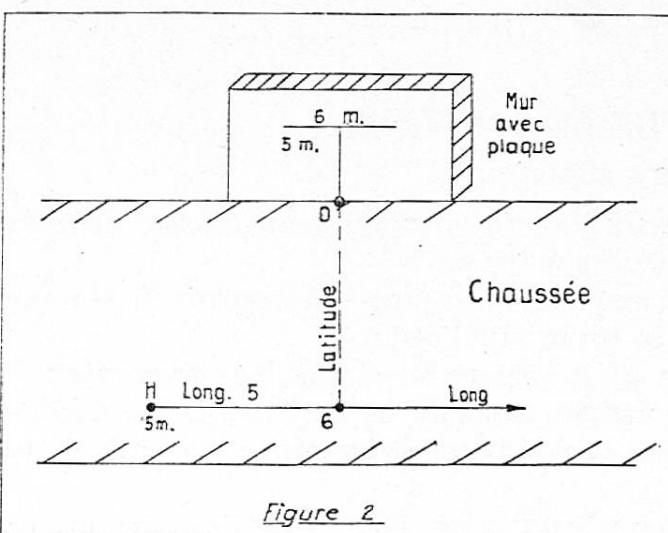
Exercice 1. Chaque élève indique sa position selon la rangée et la traverse qu'il occupe, puis substitue à ces mots ceux de longitude et de latitude.

Ex. : 1re rangée, 3e traverse ou long. 1, lat. 3.

Exercice 2. Un élève placé à la long. 1 appelle un camarade placé à la long. 2 ; d'où remarque : la longitude est la distance (ou degré) qui sépare deux lignes de long. Elle se marque transversalement de droite à gauche ou de gauche à droite.

Exercice 3. (Idem pour la latitude); d'où : la latitude est la distance qui sépare deux lignes de latitude. Sur un plan ou une carte, cette distance se traduit en hauteur.

III. Transposons ces notions spatiales de long. et lat. aux emplacements d'hydrants (fig. 2).



Pour un observateur O, l'hydrant H sera situé par 6 m. ou 6 degrés de lat. et 5 m. ou 5 degrés de long. droite ou gauche (voir plaque fig. 2).

Exercice 4. Lire quelques plaques d'hydrants et interpréter les données.

Exercice 5. Chiffrer la plaque d'un hydrant placé face à un mur (pas de long.)

Exercice 6. Chiffrer la plaque d'un hydrant décalé d'un mur (fig. 2) (ajouter la long.).

Exercice 7. Déterminer la position d'un objet à l'aide des pas, puis substituer les mots long. et lat.

Exercice 8. Les yeux fermés et muni de deux coordonnées (5 pas en av., 3 pas à g.) un élève recherche la position d'un objet. (Ne pas omettre le point d'origine, par exemple pupitre long. O, lat. O.)

IV. Prenons un **rappor teur** : la demi-circonférence est divisée en 180 degrés, donc la circonférence de la terre mesure 360 degrés dans les deux sens. (Vérifier sur une carte murale, une mappemonde.) Chaque degré se subdivise en 60' (minutes) et la minute en 60" (sec.).

V. **Fixation d'un méridien** : Un élève figurant la position du soleil à midi passe successivement derrière chacune des rangées dont les occupants lui font face en même temps. D'où : *le méridien est la ligne joignant les points qui ont midi au même moment (2 h. ou ?). Tous les méridiens font le tour de la terre en passant par le pôle Nord et le pôle Sud ; ils sont donc tous égaux, mais la distance ou degré qui les sépare l'un de l'autre diminue en se rapprochant du pôle.*

Pour le prouver, rapprochons les extrémités avant ou nord des rangées, tout comme les méridiens. Nous constatons que les degrés de longitude sont inégaux et diminuent progressivement jusqu'au point de réunion des méridiens. *La plus grande longitude sera donc située à mi-distance des pôles, sur une ligne appelée équateur.*

En revanche, chaque traverse de table reste parallèle aux autres traverses. Pour cette raison, les lignes de latitude sont appelées **parallèles**. *Elles sont situées toujours à la même distance les unes des autres et les degrés sont équivalents.*

Calculer en km. la longueur d'un degré de latitude :

$$\frac{40\,000 \text{ km.}}{360}$$

Quel est le parallèle le plus proche du lieu que vous habitez ?

VI. **Fixation d'un parallèle** : Si, selon notre supposition, le soleil occupe le haut de la paroi sud de la classe, tous les élèves placés au fond de la classe auront les yeux levés perpendiculairement pour le voir. La ligne joignant les points perpendiculaires au soleil s'appelle **équateur** : parallèle d'origine O. L'équateur (équa = égal) divise la sphère terrestre en 2 parties égales ou hémisphères. De l'équateur à chaque pôle : 90 degrés.

Si je m'éloigne du fond de la classe (de l'équateur), la hauteur du soleil diminuera au fur et à mesure. Les élèves placés aux mêmes traverses auront le soleil à la même hauteur d'où, inversément : **le parallèle joint les points pour lesquels le soleil est à la même hauteur.**

VII. **Questionnaire** : Méthode employée par les marins pour déterminer la position de leur navire d'après le soleil ou une étoile.

- Quels sont, d'après la carte, les pays situés sur l'équateur ?
- Entre quels parallèles la Suisse est-elle comprise ?
- Le cercle polaire est à 23 1/2 degrés du pôle ; quelle est sa latitude ?
- A quelle latitude le degré de long. est-il plus grand ? Faire le calcul de la longueur.
- A la lat. 45°, quelle fraction et quelle longueur représente le degré de long. ?

- f) Il y a une différence de long. de 4 degrés 33' et une distance de 360 km. entre l'ouest et l'est de la Suisse. Quel est, sous notre lat., la valeur d'un degré de long.
- g) Représenter par des valeurs concrètes (distance entre 2 localités continues) la longueur d'un degré, d'une min. et d'une sec.
- h) Chercher la long. et la lat. de quelques localités.
- i) Le mouvement apparent du soleil se fait-il selon la latitude ou la longitude ? Les deux à la fois : jours et saisons.
- k) Chercher la position d'un sommet, d'une localité, d'un navire ou d'un avion (ajouter l'altitude) d'après les coordonnées.
- i) Lieu d'origine absolu ? : long. O, lat. O.

La notion des coordonnées ainsi acquise conduira tout naturellement à l'étude des graphiques, rendue indispensable par l'emploi toujours plus fréquent qu'en font les journaux et les revues techniques.

Ex. de graphique avec coordonnées rectilignes : freinage d'un véhicule en fonction de la vitesse.

Ex. de graphique avec courbe : distance d'arrêt d'un véhicule (réaction + freinage) en fonction de la vitesse.

L. Fivaz.

MODE D'EMPLOI DU JEU DES PRONOMS

Outre l'acquisition des connaissances, l'enseignement comporte l'entraînement à certaines techniques dont la maîtrise libère l'attention en lui permettant de mieux s'attacher aux idées. Bien des débutants négligent cette gymnastique libératrice ; hélas ! avec les années, ils courront le risque de lui accorder la première place dans le travail quotidien. Juste milieu, toujours si difficile à trouver !

Parmi ces techniques indispensables, l'une des plus importantes est sans contredit la conjugaison et l'emploi des pronoms. Un enseignement bien compris devrait leur accorder chaque jour quelques instants d'attention. C'est pour faciliter ces répétitions nécessaires que MM. Pierre et Jean Rebetez, de Delémont et Bassecour, ont composé et expérimenté un jeu des pronoms dont nous donnons aujourd'hui quelques extraits. La brochure qui contient 300 exercices possibles vient de paraître aux Publications de l'Éducateur.

1. Les exercices proposés sont indiqués à la première personne du singulier masculin.
2. **Le tableau de conjugaison** sert de base de travail. Il groupe les pronoms personnels dans un ordre qui n'est pas habituel.
Chaque ligne, chaque colonne, permet de varier les exercices.

Le jeu consiste à modifier la phrase en tenant compte de l'ordre des pronoms contenus dans le tableau de conjugaison.

Le maître choisit une ligne ou une colonne, et impose le temps du verbe d'après le développement de ses élèves.

3. **Le tableau de conjugaison** est employé pour des exercices oraux, individuels ou collectifs, sous forme

de *monologue* : un élève seul donne la solution ;

de *dialogue* : la moitié de la classe donne la première réponse, l'autre moitié la deuxième, etc.

de *chœur parlé* : un élève commence, les autres lui répondent en employant la même personne, mais à un autre temps, ou une autre forme (négative, interrogative, etc.) ;

de *drill* : pour la mémoire, exercices formels. L'ordre des personnes et les temps varient ;

d'*exercices d'intonation* : le ton s'adapte à la pensée (interrogation, affirmation, doute, joie, inquiétude, etc.).

4. **Le tableau de conjugaison** se prête aussi à des exercices écrits, individuels ou collectifs. Dans les exercices collectifs, chaque élève conjugue une colonne différente de celle de son voisin. Les huit résultats se retrouvent cependant dans tous les travaux.

5. Pour indiquer les variations désirées, on a écrit certains mots en **caractères gras**.

6. Exemples pratiques.

Exercice proposé : **je me lave.**

a) sous forme de *dialogue* ou de *monologue*, pour les exercices oraux.

Résultats pour la 3^e colonne

vous vous lavez	tu te laves
nous nous lavons	je me lave
elle se lave	elles se lavent
il se lave	ils se lavent

b) sous forme de *chœur parlé*.

Résultats pour la 3^e colonne

(Garçons) : Vous vous lavez à présent.

(Filles) : Non, vous vous laverez tout à l'heure.

(Garçons) : Nous nous lavons à présent.

(Filles) : Non, nous nous laverons tout à l'heure.

etc.

c) *chœur parlé* (pour l'intonation).

(Garçons) : Vous lavez-vous ?

(Filles) : Oui, après que vous aurez fini les nettoyages.

(Garçons) : Nous lavons-nous ?

(Filles) : Oui, après que nous aurons fini les nettoyages.

etc.

d) sous forme de *drill*. (Exemple : employer pour chaque personne tous les temps de l'indicatif).

<i>tu</i>	<i>elle</i>	<i>vous</i>	<i>i/s</i>	<i>il</i>	<i>elles</i>	<i>nous</i>	<i>je</i>
<i>il</i>	<i>vous</i>	<i>nous</i>	<i>elles</i>	<i>i/s</i>	<i>je</i>	<i>elle</i>	<i>tu</i>
<i>je</i>	<i>nous</i>	<i>elle</i>	<i>tu</i>	<i>vous</i>	<i>il</i>	<i>elles</i>	<i>i/s</i>
<i>elles</i>	<i>je</i>	<i>il</i>	<i>vous</i>	<i>elle</i>	<i>i/s</i>	<i>tu</i>	<i>nous</i>
<i>nous</i>	<i>i/s</i>	<i>tu</i>	<i>je</i>	<i>elles</i>	<i>elle</i>	<i>il</i>	<i>vous</i>
<i>vous</i>	<i>elles</i>	<i>je</i>	<i>il</i>	<i>tu</i>	<i>nous</i>	<i>i/s</i>	<i>elle</i>
<i>i/s</i>	<i>tu</i>	<i>elles</i>	<i>elle</i>	<i>nous</i>	<i>nous</i>	<i>je</i>	<i>il</i>
<i>elle</i>	<i>il</i>	<i>i/s</i>	<i>nous</i>	<i>je</i>	<i>tu</i>	<i>nous</i>	<i>elles</i>

Résultats pour la 3e colonne :

vous	nous	elle etc.
vous vous lavez	nous nous lavons	elle se lave
vous vous laviez	nous nous lavions	etc.
vous vous lavâtes	nous nous lavâmes	
vous vous laverez	etc.	
vous vous êtes lavés		
etc.		

e) sous forme d'exercices d'intonation :

Interrogation : Vous lavez-vous ?
Nous lavons-nous ? etc.

Affirmation : Vous vous lavez !
Nous nous lavons ! etc.

Doute : Vous ne savez s'il se lave.
Nous ne savons s'il se lave. Etc.

Inquiétude : Comment, vous vous lavez dehors par ce froid ? Etc.

Satisfaction : Vous pouvez vous laver, cela fait du bien après une longue course. Etc.

PRONOM PERSONNEL SUJET

Conjuguer à l'aide du tableau de conjugaison les exercices suivants
(le maître choisit les temps du verbe).

(avoir)	Je travaille...	Je récite...	Je saute...
(être)	Je reste...	Je tombe...	J' arrive...
(avoir)	Je grandis...	Je désobéis...	J' agis...
Ai-je ?	Dis-je ?	Dois-je ?	

Ne suis-**je** pas ? Ne sais-**je** pas ? Ne vois-**je** pas ?

Conjuguer les verbes de la première colonne à la forme négative.

Conjuguer la colonne No 2 à la forme interrogative.

Conjuguer la colonne No 3 à la forme interrogative négative.

Chœur parlé :

Je ne chante pas.

— (Réponse) Mais j'ai déjà chanté.

Chœur parlé :

Ne continuerai-**je** pas ?

— (Réponse) Non ! **je** ne continuerai pas.

Moi qui suis mécanicien, **je** peux réparer cet outil (éviter elle).

Remarques : on supprime le pronom sujet :

a) quand plusieurs verbes sont juxtaposés,

b) quand plusieurs verbes sont coordonnés par et ou par **ni**.

Je vais et viens sans relâche.

Je n'achète ni ne vends rien aujourd'hui.

PLACE DU PRONOM PERSONNEL SUJET

D'après le tableau de conjugaison, conjuguer les phrases suivantes :

Après le verbe :

Avais-**je** bien lacé **mes** souliers ?

Nierai-**je** jusqu'au bout ?

N'irai-**je** pas jusqu'au bout ?

b) *dans les propositions intercalées*

Nous avions pensé, dis-**je**, revenir demain.

Je pensais, m'écriai-**je**, revenir demain !

Je sais, répondis-**je**, qu'à pied le trajet est long.

c) *dans les inversions* (parfois quand la proposition commence par un abverbe ou une locution adverbiale)

Peut-être devais-**je** revenir sur **mes** pas .

Sans doute, **me** qualifiera-t-il de paresseux.

A plus forte raison **me** questionnera-t-il !

PRONOM PERSONNEL COMPLÉMENT D'OBJET DIRECT OU INDIRECT

Je me suis brossé les cheveux.

Ce morceau-là **me** suffit.

Cette conduite **m'a** déplu.

Ce départ **m'a** causé des ennuis.

Dialogue : Ma mère **me** donnera un cadeau.

— C'est à **moi** qu'elle le donnera.

Ma mère... etc.

On **me** le ravit (la, les).

On **me** l'enlève (les).

PLACE DU PRONOM PERSONNEL COMPLÉMENT

I. Avant le verbe, s'il est atone :

Mes chiens avaient hâte de chasser ; **je** les lâchai à l'orée du bois.
Place des pronoms compléments directs le, la, les, employés avec des pronoms compléments indirects.

Je me le suis fait faire à Bienne.

Il **me** le nettoiera.

Les pronoms le, la, les, précèdent lui et leur.

Je le lui ai répété cent fois.

Je la leur céderai meilleur marché.

II. Après le verbe, s'il est tonique.

Fais-le **moi** pour demain (éviter vous).

Emmène-**moi** avec toi (éviter tu et vous).

La brochure, qui compte 16 pages, est en vente à notre Rédaction pour le prix de 50 ct.

Collège scientifique cantonal

24, MERCERIE, LAUSANNE, TÉLÉPHONE 2.43.23

Examens d'admission

Le Collège scientifique cantonal donne à ses élèves une culture fondée sur l'étude des langues vivantes, des mathématiques et des sciences. Son programme est réparti sur cinq classes d'une année chacune (classes V à I). Il décerne le **certificat d'études secondaires**, qui permet de poursuivre les études supérieures (Gymnase, Ecole Polytechnique, Université, Polytechnicum). Une **section technique et moderne** groupe les élèves des trois classes supérieures qui se destinent spécialement aux écoles d'arts et métiers, aux technicums, aux carrières commerciales et administratives.

Début de l'année scolaire 1947-1948 :

Lundi 14 avril 1947, à 14 heures.

Examens d'admission en Vme classe et dans les quatre classes supérieures : les **21 et 22 mars 1947, à 8 heures.**

Age minimum pour l'admission en Vme : 11 ans dans l'année. Un an de plus pour chacune des classes suivante .

Inscriptions du 1^{er} février au 15 mars, à 18 h.

(Dispense d'écolage et bourses d'études aux élèves méritants et de condition modeste.)

Pour tous renseignements, s'adresser à la Direction.

TSIBBI

par G.-A. BOURQUIN

Illustrations en couleurs par Othmar

L'un des plus beaux livres d'enfants qui viennent de paraître

Relié : Fr. 3.60

Bulletin de commande à détacher et à envoyer aux Editions du Chandelier
33, rue Neuve, Biel

Veuillez m'envoyer exemplaires de **Tsibbi**

Signature et adresse :

Bibliothèque
Nationale Suisse
Berne

J. A. - Montreux

Elégance et qualité

Ces deux mots expriment vos désirs ; ils nous ont aussi toujours guidés dans nos achats. Voyez notre assortiment ; cela ne vous engage à rien.

AU PHÉNIX

A. PIGUET S.A.
Rue du Pont 24, Lausanne
La Maison du beau et bon vêtement

Châtel-St-Denis

Station idéale pour courses scolaires à ski
Sur annonce : rabais sur les deux monte-pentes
qui fonctionnent en permanence

BUREAU OFFICIEL DE RENSEIGNEMENTS, TÉLÉPHONE 5.90.35

PAPETERIE DE ST-LAURENT

21 Rue St-Laurent

Charles Krieg
Tél. 3.71.75
316

LAUSANNE

GAIN ACCESSOIRE

intéressant est offert à instituteurs pouvant s'occuper de l'acquisition d'annonces. Renseignements auprès du Service de Publicité de l'Educateur c/o Imprimerie Nouvelle, Montreux.

MONTREUX, 8 février 1947

LXXXIII^e année — N° 5

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, Jussy.

Administration et abonnements :

IMPRIMERIE NOUVELLE CH. CORBAZ S. A., MONTREUX, Place du Marché 7, Tél. 6.27.98

Chèques postaux II b 379

Responsable pour la partie des annonces: Administration du «JOURNAL DE MONTREUX»

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL: Suisse Fr. 10.50 ; Etranger Fr. 12.—

Supplément trimestriel: Bulletin bibliographique

LE
CHANSONNIER
ROMAND

DE LA SOCIÉTÉ FÉDÉRALE DE CHANT
Recueil de chœurs d'hommes a cappella

a été publié chez

FÖETISCH FRÈRES S.A., ÉDITEURS, LAUSANNE

Collège classique cantonal

Le Collège classique cantonal donne à ses élèves une culture générale fondée sur les langues anciennes, le français, les langues modernes, les mathématiques et les sciences. Il délivre le CERTIFICAT D'ÉTUDES SECONDAIRES, à seize ans, ce qui permet d'entreprendre ensuite, pour les élèves qui ne tiennent pas à poursuivre au delà leur culture générale, n'importe quel apprentissage ou quelle formation professionnelle. Pour ceux qui veulent continuer des études, le Collège prépare au Gymnase classique cantonal, qui prépare lui-même à l'Université. Le C.C.C. conduit à toutes les Facultés universitaires, ainsi qu'à l'Ecole polytechnique fédérale.

Le cours des études est de six ans. L'année scolaire commence en septembre. La première année d'études (classe de Vle) est précédée d'un COURS DE RACCORDEMENT, d'avril à juillet. Ce cours est ouvert aux élèves des écoles primaires et des écoles privées, qu'il prépare en particulier à l'étude du latin. Il leur est vivement recommandé de le suivre à dix ans plutôt qu'à onze ans (les élèves de douze ans n'y sont plus admis). Le programme demandé à l'examen d'admission est celui de la première année du degré moyen des écoles primaires. Les élèves qui suivent avec succès le cours de raccordement sont admis sans nouvel examen en Vle.

COURS DE RACCORDEMENT 1947: du 14 avril au 12 juillet.

AGE D'ADMISSION: 10 ans révolus en 1947.

EXAMENS D'ADMISSION: les lundi 24 (écrit) et mardi 25 mars (oral), à 8 heures, au Collège.

LES INSCRIPTIONS sont reçues au Collège (7, Avenue Béthusy, tél. 2.43.21) dès ce jour et jusqu'au jeudi 20 mars. Présenter acte de naissance ou livret de famille, livret scolaire, certificats de vaccination contre la diphtérie et la variole.

N. B. L'Etat accorde des dispenses d'écolage et des bourses d'études à des élèves méritants, de condition modeste. La Commune de Lausanne peut accorder, de son côté, des subsides et des bourses d'études à des élèves méritants, de condition modeste, dont les parents sont domiciliés à Lausanne.