

Zeitschrift: Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande
Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande
Band: 39 (1903)
Heft: 2

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

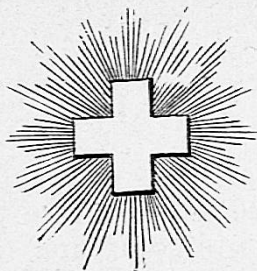
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

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

XXXIX^{me} ANNÉE

N^o 2



LAUSANNE

10 janvier 1903.

L'ÉDUCATEUR

(L'Éducateur et l'École réunis.)

Eprouvez toutes choses et retenez
ce qui est bon.

SOMMAIRE : Une enquête sur l'enseignement primaire et secondaire. — Une conférence sur l'enseignement anti-alcoolique. — Chronique scolaire : Presse scolaire. Subventions scolaires. Berne. Autriche. France. — Bibliographie. — PARTIE PRATIQUE : Une leçon de grammaire intuitive. — Comment améliorer l'orthographe de nos élèves ? (suite). — Arithmétique : Solutions négatives.

UNE ENQUÊTE SUR L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE ET SECONDAIRE

*Education et Instruction*¹, tel est le titre du rapport que M. le professeur Guex, délégué à l'Exposition universelle de 1900, vient d'adresser au Conseil fédéral sur le groupe I de l'Enseignement. Ce gros volume de 351 pages in-quarto, orné de nombreuses illustrations, est un ouvrage important dans lequel les comparaisons établies, les appréciations personnelles, les vues originales et les réformes proposées augmentent l'intérêt d'une documentation très complète. Cet ouvrage est, en effet, une mine inépuisable de renseignements sur l'immense effort accompli ces derniers temps, dans la plupart des pays civilisés, au point de vue de l'enseignement. Il est divisé en treize chapitres dont voici les titres : I. Les écoles enfantines. II. Les écoles primaires. III. Les écoles primaires supérieures. IV. Les écoles nationales professionnelles. V. Les écoles de la ville de Paris. VI. Les écoles normales et la préparation du corps enseignant primaire. VII. Le contrôle des études et l'inspection des écoles. VIII. Les œuvres complémentaires de l'école. IX. L'enseignement social. X. Les expositions scolaires de l'étranger, moins la France : Autriche-Hongrie, Belgique, Bosnie-Herzégovine, les Etats-Unis, la Grande-Bretagne, l'Italie, le Japon, le Mexique, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, la Roumanie, la Russie, la Suède, le Transvaal et l'Orange. XI. Le Congrès international de l'Enseignement primaire. XII. Le Congrès de l'Enseignement secondaire — la préparation des maîtres de l'Enseignement secondaire. XIII. Le Congrès de la Presse. Conclusion.

¹ *Education et Instruction*. Rapport présenté au Conseil fédéral sur le Groupe I de l'Exposition universelle à Paris en 1900, par François Guex, rédacteur en chef de l'*Educateur*. Lausanne, Payot et Cie, 1903. Prix : 8 fr.

Vu la multiplicité des sujets, un autre collaborateur rendra compte prochainement de la première partie de l'ouvrage, je me contenterai, pour ce qui me concerne, d'attirer l'attention sur les chap. VI, VII, VIII, IX, XII et XIII, et particulièrement sur la préparation du corps enseignant. M. le professeur Guex s'occupe tout d'abord de la préparation du corps enseignant primaire. « La formation, l'éducation des maîtres, dit-il, est encore, au commencement du XX^{me} siècle, une des principales préoccupations du gouvernement dans les pays civilisés. » « Les meilleures lois, disait déjà Guizot, les meilleures institutions, les meilleurs livres sont peu de chose tant que les hommes chargés de les mettre en œuvre n'ont pas l'esprit plein et le cœur touché de leur mission et n'y apportent pas eux-mêmes une certaine mesure de passion et de foi. Ce sont surtout les hommes qu'il faut former et animer au service des idées, quand on veut qu'elles deviennent des faits réels et vivants. » Après avoir constaté l'état actuel des écoles normales dans les principaux pays et leur nombre toujours croissant (aujourd'hui on compte environ 1500 écoles normales dans le monde entier), M. Guex pose les questions suivantes :

Où et comment les élèves des écoles normales doivent-ils se recruter ? Quelles études préparatoires doivent-ils faire ? A quel âge doivent-ils y être admis ? Quelles tendances convient-il de donner à l'enseignement normal ? Quelle part faut-il y faire à l'enseignement littéraire, à l'enseignement scientifique, à l'éducation professionnelle ? Y a-t-il lieu de rétablir l'internat, ou le régime de l'externat, qui est synonyme de liberté et par conséquent de responsabilité, est-il préférable ? Quelle est la situation matérielle faite à l'instituteur ? Reçoit-il des bourses, quels diplômes lui décerne-t-on ? Lui impose-t-on un stage et doit-il se pourvoir, après quelques années de pratique, d'un brevet d'aptitude pédagogique ? Est-il suffisamment rétribué ? Lui assure-t-on une vieillesse honorable par une pension de retraite suffisante ? Telles sont les questions qu'étudie M. Guex et auxquelles il donne, sous forme de conclusions, les réponses suivantes en se basant sur les faits et sur les documents officiels que les divers Etats avaient exposés à Paris :

1. Pour avoir de bons maîtres, il n'y a pas de préparation plus sûre et plus efficace que celle de l'Ecole normale considérée comme une école indépendante, professionnelle, ayant sa vie et son but propres.

2. L'admission à l'Ecole normale, conditionnelle ou définitive, a lieu à l'âge de 16 ans, à la suite d'un concours et d'un examen médical.

3. Dès son entrée à l'Ecole normale, le futur maître, la future institutrice doit faire de la liberté un apprentissage graduel, en connaître les obligations et les responsabilités. Le régime familial de l'externat est donc préférable à celui de l'internat et même à celui des pensions fermées et contrôlées.

4. Un cycle d'études de quatre ans est un minimum pour former un instituteur.

Le programme des Ecoles normales est presque partout trop chargé. Certaines parties de l'enseignement littéraire et de l'enseignement scientifique pourraient être réduites sans inconvénients, la qualité devant ici tenir lieu de la quantité, ce que l'on perd en surface étant compensé par ce que l'on gagne en profondeur.

Une école d'application de plusieurs classes est annexée à chaque Ecole normale.

Les voyages d'instruction sont considérés aujourd'hui comme faisant partie intégrante du programme ordinaire des cours et doivent, par conséquent, être préparés, d'une part, au point de vue géographique, scientifique, historique et récréatif, et, d'autre part, au point de vue physique et matériel.

Une expérience de près de douze ans, à l'Ecole normale de Lausanne, où ces voyages d'instruction ont lieu chaque année, dit à ce propos M. Guex, nous a montré que cette préparation doit se faire aux divers points de vue suivants : géographique, scientifique, historique, récréatif (jeux, chants, déclamation, etc.), physique (par des exercices de gymnastique et d'entraînement), matériel (vêtements, chaussures, pharmacie, formation de sections avec un chef pour chacune d'elles, négociations avec les hôteliers, repas et quartiers de nuit).

Une part de plus en plus grande doit être faite à l'éducation professionnelle des candidats. Afin d'y consacrer le temps nécessaire, l'acquisition de la culture générale sera séparée de la préparation professionnelle et un examen (de culture générale) sera placé à la fin de l'avant-dernière année des études.

5. Il est désirable, là où elle n'existe pas encore, que l'institution d'un stage, suivi d'un second examen, soit créée.

Cette seconde épreuve, essentiellement professionnelle, a lieu deux ou trois ans après la sortie de l'Ecole normale. Elle a trait surtout à la pratique de l'enseignement et au maniement d'une classe, tels qu'ils découlent des lois de la nature de l'enfant, de ses besoins, de ses tendances, de ses destinées.

6. L'Ecole normale étant une école professionnelle, l'institution d'un certificat d'aptitude au professorat dans les Ecoles normales est désirable.

Après la question des Ecoles normales, M. Guex étudie le contrôle des études et l'inspection dans les Ecoles françaises.

On sait quel rôle important remplissent dans l'organisation scolaire de la France l'inspection académique et l'inspection de l'enseignement primaire. M. Guex donne de nombreux extraits des circulaires et instructions pédagogiques de ces diverses inspections pour faire comprendre la multiplicité de leurs attributions et comment l'inspecteur préside à la vie tout entière de l'école, par les directions individuelles qu'il donne dans tous les sens à chaque maître, par la façon dont il guide, conseille, encourage et juge ses subordonnés, par le commerce ininterrompu qu'il entretient en quelque sorte avec eux. Grâce à ces extraits, on a un tableau fidèle et vivant de ce qui se fait dans les Ecoles, et une sorte de manuel de pédagogie théorique et pratique du plus haut intérêt.

Les chapitres VIII et IX sont consacrés aux œuvres post-scolaires et à l'enseignement scolaire. On sait que c'est principalement à M. Edouard Petit, l'auteur de *De l'Ecole au régiment*, que revient l'honneur d'avoir montré qu'il est de la plus haute importance pour la société et pour l'Etat de ne pas laisser les jeunes gens sans occupation intellectuelle et sans direction pendant le temps qui s'écoule entre la sortie de l'Ecole et l'entrée dans la vie.

Susciter, encourager les œuvres d'initiative privée qui se chargent de parler à la jeunesse, de lui fournir le complément d'instruction, de renouveler, de vivifier et d'étendre le savoir entr'ouvert par l'Ecole : tel fut l'objet des efforts d'Edouard Petit.

A son appel, et sous l'influence de publicistes et d'orateurs distingués, instituteurs et institutrices, professeurs de tous ordres, etc., se sont groupés autour de l'Ecole pour fonder les œuvres post-scolaires. Au premier rang de ces volontaires figurent des noms comme ceux de Gréard, Buisson, Léon Bourgeois, Berthelot, Poincaré, Beurdeley, Maurice Bouchor, Alfred Fouillée, Cavé, etc.

L'effort a été général et le succès y a répondu. Non seulement le nombre des institutions post-scolaires a augmenté dans une forte proportion, mais les cours du soir, l'enseignement complémentaire, en un mot, a changé de caractère. Il s'est adapté aux besoins nouveaux. Les cours d'application pratique sont aujourd'hui les plus recherchés. Il s'agit de fournir au jeune homme des connaissances positives, utilisables en vue de la profession qu'il doit embrasser. Les branches de luxe ou de pur agrément y sont de moins en moins en faveur.

Ces œuvres complémentaires sont nombreuses, leurs tendances multiples. Citons d'abord les cours d'adolescents et d'adultes. Quatre cartes de France, exposées dans le palais du Champ de Mars, rendaient sensibles les progrès de ces cours. En 1893, une épaisse tache de lie de vin recouvre encore les trois quarts des départements. Peu à peu, les cartes s'éclaircissent et nous montrent aussi une France à peu près également lumineuse, quelques taches sombres exceptées, dans le Gers, la Lozère et la Normandie (voir les clichés à la page 219).

Citons aussi la *Société nationale des conférences populaires* dont le but n'est pas seulement de faire des conférences, mais d'enseigner par des lectures publiques. La conférence a contribué, pour une large part, à rendre sa vitalité aux cours d'adultes. La conférence, au village, devient pour le paysan le journal parlé, un journal qui laisse de côté la politique, un journal explicatif et pittoresque. Elle remplace la veillée d'autrefois et devient un utile instrument de vulgarisation. Conférences géographiques, économiques, historiques — l'histoire du pays natal, de la religion en tête — conférences sociales, agricoles, antialcooliques, conférences biographiques sur les grands hommes, les savants célèbres, voilà surtout ce qui est demandé et goûté.

Le succès a été remarquable. Il est vrai de dire que, là encore, la *Ligue française de l'enseignement*, autant que la *Société nationale des conférences populaires*, a contribué à ce succès par l'achat d'appareils, de vues pour projections et en répandant dans le public des livres, des brochures qui ont aplani les difficultés pour les débutants. Puis le *Musée pédagogique de la rue Gay-Lussac* a fait composer des collections de vues, les a adressées en franchise aux instituteurs avec les légendes accompagnant les illustrations sur verre; il a organisé un service à la fois très pratique et très ingénieux qui a permis de faire face aux demandes sans cesse grandissantes des conférenciers. Les projections lumineuses destinées à illustrer les causeries et conférences populaires ont été ainsi un puissant moyen d'attraction, à la ville comme à la

campagne. La *Ligue de l'enseignement* a installé dans toute la France deux cents centres de circulation et mis à la disposition des conférenciers des centaines de mille de projections (chiffre des prêts en 1899-1900 : 123 914, dont 58 000 avec vues, 67 900 sans vues).

On évalue au chiffre énorme de 1200 les sociétés qui mettent le savoir, les cotisations, l'influence de leurs adhérents au service de l'éducation populaire. Voici les chiffres des subventions pour les œuvres post-scolaires pendant l'année 1899-1900 : subventions fournies par l'initiative privée : 2 250 000 fr. — subventions fournies par les municipalités : 1 650 000 fr. — Subventions fournies par les conseils généraux : 500 000 fr. — Subventions fournies par l'Etat : 200 000 francs.

A toutes ces œuvres se rattachent les Universités populaires. De création récente, elles s'appellent aussi « Maisons du peuple » et sont une des forces du mouvement connu sous le nom d'extension universitaire. L'université populaire est un cercle où des ouvriers, des commis, des bourgeois viennent s'entretenir familièrement avec des littérateurs, des artistes, des professeurs de tous grades. On y trouve, en dehors des salles de conférences, de conversations et d'auditions musicales, une bibliothèque, des jeux variés. On y va ainsi pour se distraire autant que pour s'instruire. Les amis de l'œuvre cherchent à y apporter un peu plus d'esprit d'ensemble en y donnant non seulement des conférences, mais aussi des cours ou tout au moins des séries de leçons dont l'ensemble donne à l'auditeur une vue courte, claire, mais complète, de ce qu'il est nécessaire de savoir.

Contentons-nous de citer encore parmi les institutions qui se proposent auprès des adolescents et des adultes une œuvre de rapprochement moral, de discipline intellectuelle et d'enseignement pratique : les nombreuses bibliothèques populaires, arsenal indispensable de la guerre à l'ignorance ; les associations amicales d'anciens élèves et les patronages qui exigent tant de dévouement et de persévérance de la part des personnes qui s'y consacrent, mais dont les heureux effets peuvent être incalculables ; les sociétés d'éducation physique, de gymnastique, d'instruction militaire et de musique ; les caisses d'épargne et de mutualité scolaires, les colonies de vacances, les sociétés antialcooliques, etc., etc.

Telles sont ces œuvres d'instruction et d'éducation populaires, œuvres de solidarité et d'assistance scolaire, œuvres d'hygiène et de préservation physique et sociale appliquées à l'enfance et à l'adolescence et qui ont pris une immense extension ces dernières années. « Ce qui fait leur force, ce qui assurera leur durée, dit excellemment M. le professeur Guex, c'est qu'elles répondent toutes aux idées de solidarité dont se réclame la société contemporaine ; c'est qu'elles se pénètrent, se prêtent un mutuel appui : c'est aussi et surtout qu'elles sont soutenues par la libre collaboration, par la foi et le dévouement de tout le personnel enseignant ».

(A suivre.)

PAUL DUPROIX,

Professeur de pédagogie à l'Université de Genève.

Une conférence sur l'enseignement anti-alcoolique.

En France, le mouvement date d'une huitaine d'années. Pendant longtemps, on s'est cantonné sur le terrain de la modération ; on se basait sur ce principe : user de tout, n'abuser de rien. En ce qui concerne la lutte contre l'alcoolisme, c'est un principe inapplicable, tant au point de vue pratique qu'au point de vue philosophique. Qui marquera la limite ? La dose que les uns estiment modérée sera certainement trop forte pour d'autres. Il y a même des gens qui pensent que tant qu'on ne s'enivre pas, on n'est pas en danger : erreur complète, car si l'on voit peu de personnes ivres, il y a, en revanche, beaucoup de gens qu'une ingestion journalière de liquide a complètement alcoolisés.

Le principe idéal serait l'abstinence totale, mais nous ne sommes pas encore mûrs pour cette idée ; on ne peut, du reste, transformer d'un jour la mentalité d'un peuple. Il a donc fallu adopter un principe intermédiaire, celui de l'abstention des spiritueux seuls, l'usage modéré des boissons fermentées restant admis. Le mouvement, disions-nous, date de 1895. Ce n'est guère que cette année-là qu'un ministre de l'instruction publique s'occupe officiellement de cette grande lutte contre l'alcoolisme. C'est à M. Poincaré que revient l'honneur d'avoir pris un arrêté instituant une commission chargée d'étudier les mesures à prendre dans les écoles pour combattre l'alcoolisme. La commission se mit à l'œuvre et déposa son rapport deux mois après l'arrêté. Après avoir reconnu que seul l'Etat, quelques services qu'aient rendus les associations particulières, dispose de moyens d'action assez étendus pour faire connaître les dangers présentés par l'usage habituel des boissons spiritueuses, que seul il a le prestige suffisant pour faire accepter du peuple des conceptions opposées à ses préjugés, la commission indiquait quelles sont les mesures à prendre pour introduire un enseignement anti-alcoolique dans les écoles primaires. Sans se préoccuper encore d'élaborer un plan d'ensemble, sans prendre le temps d'introduire dans les programmes les remaniements nécessaires, la commission jugea qu'il fallait d'abord s'adresser aux instituteurs et aux maîtres des écoles normales. Un guide pratique fut rédigé par ses soins, et le rapport de la commission fut porté à la connaissance du personnel de l'enseignement primaire, qui fut invité à donner, sans qu'il en doive résulter une amplification du programme, un enseignement anti-alcoolique sommaire, de façon à incruster dans les jeunes intelligences l'idée de préservation.

Mais ce n'était là qu'un début. On peut dire que c'est à M. Rambaud que revient l'honneur d'avoir définitivement tracé la voie que devaient suivre avec tant d'enthousiasme un grand nombre d'instituteurs. Une circulaire aux recteurs, du 9 mars 1897, décidait d'introduire dans les programmes des notions précises sur les dangers de l'alcoolisme, au point de vue de l'hygiène, de la morale, de l'économie sociale et politique. « Il importe, dit M. Rambaud, de signaler de bonne heure le danger aux enfants, de leur inspirer la crainte et le dégoût de l'alcoolisme, de leur en faire comprendre toutes les conséquences. Les instituteurs s'acquitteront de ce rôle avec la conscience de faire œuvre de bien public. Je leur recommande de donner ces notions sous la forme la plus simple, la plus familière, de faire appel à la réflexion des enfants, en un mot, de convaincre encore plus que d'enseigner ». Les professeurs des universités furent également invités à s'intéresser à cette œuvre, en attirant sur ce point l'attention des étudiants, en les associant à leur action.

M. Rambaud, en même temps qu'il envoyait cette circulaire, prenait trois arrêtés introduisant des notions relatives à l'alcoolisme dans les programmes des lycées de jeunes filles, des lycées de garçons et enfin dans les écoles normales, primaires, supérieures, cours complémentaires et écoles primaires élémentaires. Les modifications au programme portent sur l'étude scientifique et économique des dangers de l'alcool prennent place harmonieusement dans l'étude soit de l'hygiène,

soit de l'économie politique, soit même de la morale, soit encore pour les classes supérieures dans l'étude des sciences physiques et naturelles. A proprement parler, l'enseignement n'est pas spécialisé ; on incruste les notions d'hygiène anti-alcoolique à propos d'une dictée, d'un problème, d'une lecture ; au lieu d'une page de Bossuet, on dictera une page scientifique ; on lira un morceau stigmatisant le vice de l'ivrognerie, etc. Ainsi se formera dans l'esprit de l'enfant une doctrine.

Mais cet enseignement ne produisit pas tous ses effets ; on se heurta à une certaine défiance, à des résistances même. Au surplus, les instituteurs étaient mal préparés à donner cet enseignement ; aussi le 12 novembre 1900, M. Leygues, alors ministre de l'instruction publique, dut envoyer une nouvelle circulaire aux recteurs. Il constatait que, dans un assez grand nombre de communes, l'enseignement était à peine ébauché, que, d'autre part, dans les collèges et les lycées, les leçons anti-alcooliques occupaient une place insuffisante.

« L'enseignement anti-alcoolique, dit M. Leygues, ne doit pas être considéré comme accessoire. Je désire qu'il prenne dans nos programmes une place officielle au même titre que la grammaire ou l'arithmétique. Mon intention est de placer la sanction de cet enseignement dans les examens qui terminent nos différents cours d'études primaires et secondaires. Des lectures, des conférences courtes, nourries surtout de faits et de chiffres doivent être organisées en dehors des leçons réglementaires, dans tous nos établissements d'enseignement public. Les sacrifices que s'impose le pays pour développer l'instruction à tous les degrés, les efforts de nos maîtres des trois ordres pour élever les intelligences et fortifier les esprits, seraient dépensés en pure perte, si nous ne poursuivions en même temps notre campagne contre l'alcoolisme, qui condamne à une prompte déchéance les individus qu'il atteint et qui anéantit, partout où il pénètre, les énergies intellectuelles aussi bien que les énergies physiques ».

Cette circulaire eut pour effet de donner une impulsion nouvelle à l'enseignement anti-alcoolique ; instituteurs et professeurs rivalisèrent de zèle pour suivre les prescriptions des arrêtés du 9 mars 1897. En outre, beaucoup d'entre eux ont joint l'action à la parole et ont formé des sociétés scolaires de tempérance sous le nom de sections cadettes de l'*Union française anti-alcoolique*. Il en existe 1500 à l'heure qu'il est. Les jeunes gens qui en font partie s'essayent à la tempérance, et prennent l'engagement de ne pas boire de spiritueux à moins d'y être forcés. L'usage modéré des boissons fermentées, vin, bière, cidre, est toléré. Les sociétés scolaires de tempérance ont établi des statuts. Nous lisons à l'art. 4 des statuts employés dans les sections du Nord :

« Les membres actifs doivent : 1^o être âgés de 10 ans au moins et de 16 ans au plus ; 2^o prendre l'engagement solennel, pour une durée de un an au moins, de s'abstenir, sauf prescription médicale, de toute boisson alcoolique, et de ne faire qu'un usage modéré de bière, de vin ou de cidre ; 3^o promettre de faire tout ce qui sera en leur pouvoir pour recruter des sociétaires et travailler au progrès de l'œuvre. »

A l'art. 9 : « La Société se réunit en séance générale tous les deux mois. Dans ces réunions, on procède à la réception des nouveaux membres. Des causeries, des conférences, des lectures, des chants, des conseils horticoles pourront être ajoutés à l'ordre du jour. »

La formule de l'engagement est la suivante : Je prends l'engagement solennel de m'abstenir, sauf prescription médicale, de toute boisson alcoolique, aussi longtemps que je n'aurai pas renvoyé au président ma carte de membre actif.

La formule d'autorisation : J'autorise mon enfant... à devenir membre actif de la Société de tempérance et je lui permets d'en fréquenter régulièrement les séances.

Tel est l'historique, forcément succinct, du mouvement anti-alcoolique en France. Il faut bien reconnaître que s'il y a des progrès de réalisés, l'enthousiasme

pour la cause est loin d'être général. On a créé une ligue anti-tuberculeuse et on lui donne volontiers son adhésion, qui ne constitue, la plupart du temps, qu'un engagement moral, n'entraînant aucun sacrifice de temps, d'argent et de convenances personnelles ; mais sur 1500 instituteurs qui en font partie, il n'y en a peut-être pas 10 qui soutiendraient les ligues contre l'alcoolisme, parce que là, il faut payer de sa personne. Et c'est regrettable, car il ne suffit pas, pour parvenir à des résultats tangibles dans ce domaine, de placarder des affiches où l'on aura imprimé en lettres grasses qu'on ne doit jamais boire ni liqueur, ni alcool ; il ne suffit pas de publier des décrets, d'adresser des circulaires. Ce n'est pas à coup de décrets qu'on réforme les mœurs ; c'est de la foule que doit partir le mouvement. Et c'est à l'instituteur qu'il faut s'adresser pour élever la jeunesse ; c'est à lui qu'incombe le devoir de préserver les enfants du danger qui les menace, de conjurer les mauvaises influences, de faire que le garçon, la jeune fille, en quittant l'école primaire, soient prémunis, instruits, convaincus. Cette tâche impérieuse, l'instituteur doit l'envisager à plusieurs points de vue : responsable envers la société, il doit détourner petit à petit la jeunesse d'un poison, car l'alcool tue la race, forme des souches dégénérées, et augmente le nombre des enfants anormaux, ces tristes épaves de la société ; responsable envers l'individu, il n'aura pas le droit de faire un reproche à un ancien élève qu'il rencontrera titubant.

Entrez-prenez loyalement et énergiquement la lutte contre le fléau de l'alcoolisme, dit M. le Dr Legrain en s'adressant tout particulièrement aux instituteurs et aux institutrices ; formez des générations de jeunes tempérants, comme on en voit dans certaines des nations qui nous entourent ; faites-vous les actifs coopérateurs des hygiénistes et des médecins. Dans cette lutte contre le terrible poison, vous emporterez plus de satisfactions que vous ne pensez ; vous aurez contribué à former des citoyens libres, car l'alcool rend l'homme esclave. Ch. VIGNIER.

CHRONIQUE SCOLAIRE

Presse scolaire. — Le *Bulletin pédagogique*, de Fribourg, et l'*Ecole primaire*, de Sion, qui avaient fusionné, il y a un an, voguent de nouveau sous pavillon séparé. A partir du 1^{er} janvier 1903, l'*Ecole primaire* paraît de rechef à Sion, à 12 ou 15 livraisons par an.

Subventions scolaires. — La commission du Conseil national chargée d'examiner le projet des subventions scolaires se réunira le 19 février. Il est à prévoir que les propositions du Conseil fédéral ne seront presque pas sensiblement modifiées, en sorte que les Chambres pourront facilement terminer la discussion du projet dans la session de juin. De cette façon, les cantons bénéficieraient, pour l'année 1903 déjà, du subside fédéral, ce dernier ne devant être distribué qu'après l'achèvement de l'exercice, c'est-à-dire au printemps de l'année suivante, au moment où le contrôle des dépenses sera terminé. A ce propos, on a pu lire que la bureaucratie serait augmentée et que ce contrôle devait être confié à un service nouveau du Département de l'Intérieur. Ce ne sera, sans doute, pas le cas. Il suffira d'un employé extraordinaire pour exécuter les premiers travaux, qui consistent à établir la moyenne des dépenses des cantons pendant les cinq dernières années pour l'instruction publique. Dans la suite le contrôle s'effectuera très simplement et la chancellerie suffira aux quelques calculs qu'il nécessitera.

BERNE. — **M. le Dr Gobat et l'ecolier.** — La gloire a pour ceux qui en ont des conséquences inattendues. Dernièrement, M. le directeur de l'instruction publique du canton de Berne recevait d'E. une lettre à peu près conçue en ces termes :

M. Gobat, inspecteur des écoles primaires (sic),
à Berne.

J'aimerais bien avoir des patins. Mon père est un bûcheron. Il m'en avait promis ; mais St-Nicolas ne lui a pas envoyé assez d'argent et il n'a pas pu me les acheter. J'ai lu sur un journal que vous aviez gagné un prix de 100 000 f. Alors, je pense que vous pourriez peut-être me les acheter, pour que je puisse patiner sur la glace et parce que l'on est content de moi à l'école.

Votre écolier bien dévoué,

Y. X.

Inutile d'ajouter que les patins sont arrivés à E. sans retard et qu'il y a là-bas un petit bonhomme très heureux en ce moment. *Démocrate.* (H. G.)

AUTRICHE. — Le Conseil scolaire de la Basse-Autriche a publié une ordonnance qui recommande au personnel enseignant de saisir toutes les occasions possibles pour éclairer les élèves sur les dangers de l'alcoolisme. Il est de plus interdit d'accepter dans les bibliothèques scolaires des ouvrages qui célèbrent les bienfaits de l'usage des boissons alcooliques. Le Conseil invite aussi les autorités compétentes à acheter, pour les bibliothèques des maîtres, des ouvrages sur l'alcoolisme.

FRANCE. — On annonce de Montauban la mort de M. Monmouton, le doyen des instituteurs de France, à l'âge de 101 ans.

M. Monmouton avait conservé jusqu'au dernier moment toute sa lucidité et une mémoire extraordinaire.

Bibliographie.

L'Argus suisse de la Presse, à Genève, s'est donné pour mission de découper, dans tous les journaux et revues de la Suisse ainsi que dans les principales gazettes de l'étranger, tout ce qui peut intéresser ses abonnés ; il leur économise ainsi un temps énorme et précieux.

Fondé en mai 1901, *L'Argus suisse de la Presse* a pris vite un développement considérable et compte déjà, parmi ses abonnés, des personnalités politiques, des autorités et administrations fédérales, cantonales et communales, des diplomates, des artistes, des hommes de lettres et des journalistes, des établissements financiers et industriels, sociétés diverses, etc.

Le rôle éducatif des Sciences biologiques, par A.-M. Boubier, docteur ès-sciences, privat-docent à l'Université de Genève.

Brochure de 55 pages. — Extrait de la *Suisse universitaire* 1902.

Le but premier de l'école est moins la somme des connaissances données aux élèves, que l'éducation proprement dite, c'est-à-dire la formation du caractère, du cœur, de la volonté ; le développement harmonique de tout l'être psychique. Pour cela, toutes les branches d'enseignement doivent être mises à contribution.

Mais les sciences, qui nous font connaître le résultat des investigations des chercheurs, qui enregistrent les découvertes, et permettent de déduire quelques lois des faits acquis, peuvent-elles réellement servir à l'éducation, pensera peut-être maint lecteur ? — Qu'il lise alors l'opuscule que nous annonçons. Il y verra, en des pages fort bien pensées, tout le parti — et combien grand ! — qu'un maître peut tirer de l'étude, même élémentaire, des sciences naturelles, considérées au point de vue biologique — L'attention, l'observation, la comparaison, toutes les facultés intellectuelles, en un mot, sont mises en jeu par la biologie, qui, en même temps, exerce une influence considérable, aussi bien sur l'être moral, que que sur le sentiment esthétique.

La brochure de M. Boubier ouvre des horizons nouveaux dans le domaine de l'enseignement éducatif ; elle a donc sa place marquée sur la table du professeur et de l'instituteur.

F.-U. D.

PARTIE PRATIQUE

UNE LEÇON DE GRAMMAIRE INTUITIVE

On reproche à la méthode directe ou intuitive dans l'enseignement des langues vivantes de négliger le côté grammatical. Nous ne voulons pas, cette fois-ci, discuter le rôle que doit jouer la grammaire dans l'enseignement d'une langue étrangère, nous allons, par un exemple concret, démontrer que ce reproche se fait sans connaissance de cause, et que l'éducation grammaticale peut se faire bien mieux par la méthode intuitive pour celui qui sait en tirer parti.

La méthode intuitive ne pose pas la règle en principe ; elle évite même de donner un ensemble de règles qu'il s'agirait d'apprendre par cœur. Cela ne veut pas dire qu'elle ait renoncé à faire comprendre aux enfants que les phénomènes du langage sont régis par des lois qu'on peut trouver. La règle posée en principe a toujours quelque chose d'arbitraire ; la règle trouvée par induction, sur un nombre suffisant d'exemples, prend le caractère d'une loi et favorise l'éducation logique de la pensée (*das gesetzmässige Denken*).

Nous avons parcouru un certain nombre des *Uebungen* dans *Deutsche Stunden*, vingt à trente. Les élèves ont déjà acquis une certaine pratique dans l'emploi des cas, dans la formation du pluriel. C'est le moment de réunir les phénomènes multiples, d'y mettre de l'ordre, de les classer et d'en tirer une loi qui est, pour nous, une règle de conduite. En effet, l'élève doit se demander : Y a-t-il un moyen de savoir comment je me comporterai en présence d'un mot nouveau ? Il s'est déjà tracé une certaine conduite ; instinctivement, il a procédé par analogie. Comme c'est cet instinct qui a présidé à la formation du langage, car toute idée d'action consciente doit en être exclue, nous n'aurons garde de le détruire, de rendre l'élève hésitant et de lui inspirer la méfiance de lui-même. L'instinct nous est trop précieux, la méthode intuitive en fait son auxiliaire.

Dans un cahier spécial nous allons faire inscrire tous les substantifs de un à vingt-cinq, par exemple, dans l'ordre où ils se présentent pour la première fois. Cet ordre est dicté par la nécessité de corriger ces listes en classe. Nous allons lire :

Der Griffel	des Griffels	die Griffel
der Bleistift	des Bleistiftes	die Bleistifte
die Feder	der Feder	die Federn
das Buch	des Buches	die Bücher

et ainsi de suite. Il est possible que, pour ne pas ennuyer les élèves, nous ne prolongions pas cette correction au-delà de dix numéros.

Nous posons la première question :

« Les noms allemands ont-ils une seule forme pour désigner le pluriel ? » Ils en ont plusieurs.

« Combien de formes avez-vous remarquées jusqu'ici ? » Trois, quatre, cinq, six !

« Quelles sont ces formes ? »

Les réponses arrivent, se croisent. Nous allons y mettre un peu d'ordre. « Avez-vous remarqué des noms qui présentent au pluriel la même forme qu'au singulier ? » Oui, Monsieur, ils sont tous féminins. — « Il ne s'agit pas de cela, mon ami, laissons l'article de côté et considérons uniquement le nom lui-même ». — Nous trouvons d'abord : Griffel, Lehrer, Schüler, Mädchen, Fräulein, Federhalter, Deckel, Rücken, Zimmer, Fenster, etc.

Ces noms présentent-ils un caractère commun ? Ont-ils un signe distinctif qui permette de les reconnaître parmi d'autres ? — Ils sont tous ou masculins ou neutres ; ils ont plus d'une syllabe ; ils sont terminés par *el*, *er*, *en*. Nous allons grouper ces signes que les élèves viennent de trouver. Nous écrirons au tableau noir :

Genre	Syllabes	Terminaisons
masculin	2.	el
neutre		er
		en
		lein, diminutifs
		chen, »

Invariables au pluriel.

Que signifie ce *schéma* ? En énonçant les divers caractères communs à ces noms et en indiquant, comme conclusion, leur forme du pluriel, nous avons trouvé la règle : *Les noms masculins ou neutres, polysyllabiques, terminés par el, er, en, lein ou chen, sont invariables au pluriel.*

Nous attirons l'attention des élèves sur ce fait que nous devons examiner un substantif sous le rapport du *genre*, du *nombre de syllabes*, de la *terminaison* et aussi de la *voyelle radicale*.

Nous ferons réciter cette règle par plusieurs élèves d'après le schéma qu'ils ont sous les yeux. Ils *interprètent* ainsi le schéma qui se grave dans la mémoire bien mieux qu'une règle écrite et favorisera le *groupement* des mots et l'*association* des idées.

Cette méthode inductive devient encore plus intéressante lorsqu'il s'agit des formes du pluriel en *e* et *er*.

Les noms prenant au pluriel *e* sans inflexion sont ou masculins ou neutres. Nous les séparerons, pour ne nous occuper d'abord que des masculins, après avoir fait comprendre que les formes variées des noms neutres prenant *e* (Stück, Haar, Gerät, Brot) nécessitent un triage et des catégories plus nombreuses. Nous aurons :

Genre	Syllabe	Terminaison	Voyelle radicale
m.	1 ou 2.	—	e, i, ei, eu,
(noms de choses)			ä, ö, ü, äu, c'est-à-dire ne pouvant plus prendre d'inflexion.

Pluriel — e.

Pour faciliter la recherche des noms qui nous intéressent, nous procédons de la manière suivante. Après avoir noté du chiffre 1 les noms invariables, nous donnons le chiffre 2 aux exceptions (Gärten, etc.) de cette règle, le chiffre 3 aux noms avec seulement *e*, le chiffre 4 aux noms prenant *e* et inflexion (Schwämme), le chiffre 5 aux noms prenant *er*.

Les noms désignés sous chiffre 4 donneront lieu au schéma suivant :

<i>Genre</i> masculin féminin	<i>Syllabe</i> 1.	<i>Terminaison</i> —	<i>Voyelle radicale</i> a, o, u, au
Pluriel $\approx$ e.			

Sous chiffre 3 nous avons constaté un certain nombre de neutres. Nous les traiterons avec les neutres de chiffre 5. Nous réunirons au tableau noir d'abord les neutres en *e* (1), puis ceux en *er* (2) :

<i>e. 1.</i>		<i>er. 2</i>	
Heft	Ding	Buch	Holz
Lineal	Gerät	Wort	Haus
Papier	Metall	Blatt	Dach
Stück	Spiel	Glas	Glied
Bein	Haar	Bild	Kleid
Kinn	Pult		

Nous constatons : une proportion plus forte de polysyllabiques dans la première colonne ; autant de monosyllabiques terminés par une consonne liquide que de ceux qui ne se terminent pas par une liquide.

Nous serons donc autorisés à porter dans notre schéma les observations suivantes :

(1)	<i>Genre</i> n.	<i>Syllabe</i> 1.	<i>Terminaison</i> liquide
e.			
(2)	<i>Genre</i> n.	<i>Syllabe</i> 2.	<i>Terminaison</i> —
e.			

Ces deux schémas réunis forment la règle des neutres en e

La colonne 2 ne contient qu'un polysyllabique ; *pas un nom* terminé par une liquide. Nous noterons :

<i>Genre</i> n.	<i>Syllabe</i> 1.	<i>Terminaison</i> non liquide.
er.		

Les observations faites sur colonne 2 nous permettent de classer parmi les exceptions : les monosyllabiques, non terminés par une liquide, de colonne 1 ; les polysyllabiques de colonne 2.

Ces derniers exemples deviennent plus intéressants avec un nombre de substantifs plus grand. On établit alors le pourcentage et on démontre dans quelle proportion de cas une exception est admissible.

Les élèves suivent ces démonstrations avec un intérêt d'autant plus vif que tout semble trouvé par eux, car il va sans dire que nous n'avons pu exposer ici qu'un résumé succinct de ce qu'il faut obtenir par questions et réponses. Cette méthode inductive, appliquée après un certain nombre d'exercices, repose maîtres et élèves ; elle donne à ces derniers une meilleure idée de la grammaire,

H. SCHACHT.

COMMENT AMÉLIORER L'ORTHOGRAPHE DE NOS ÉLÈVES ?

(Suite.)

Ce qui ressort aussi des essais que nous avons reproduits, c'est l'absence d'une préparation méthodique antérieure. Les élèves n'ont pas une idée exacte de la proposition simple, preuve en est l'absence de ponctuation ou la mauvaise ponctuation de la plupart des travaux. Il semble que ces écoliers ont dû passer brusquement de la copie pure et simple à la rédaction usuelle. Or il y a une longue transition à établir, un chemin préparatoire indispensable à parcourir. Nous en indiquerons rapidement les grandes lignes :

1° Apprendre aux élèves à faire oralement, puis par écrit l'énumération des termes de même nature ou de même espèce que l'on trouve dans un texte. Avant la composition, on aurait pu faire une liste des noms de plantes contenus dans le morceau de lecture ; une autre liste des noms de pays ; une troisième, des invariables les plus fréquemment employés dans le chapitre. Les noms, accompagnés de leurs déterminatifs, sont écrits au singulier et au pluriel. Les élèves voient que les noms de pays prennent une majuscule. Tous ces mots devraient non seulement être copiés, mais relus à domicile et reproduits de mémoire par écrit.

2° *Etudier*, au point de vue orthographique surtout, les *principaux verbes* que l'on rencontre dans le texte. Réunir dans un même groupe ceux qui ont un sujet semblable et faire remarquer l'analogie des terminaisons.

3° Avant d'exiger une rédaction totale ou partielle, *dicter* quelques propositions dont les éléments sont tirés du morceau lu ; compléter, s'il y a lieu, les explications grammaticales données précédemment : ponctuation, règles d'accord, exceptions ou cas particuliers, etc.

4° *Limiter le travail analytique* que nous venons d'esquisser à une portion très restreinte, afin d'éviter de longues et trop nombreuses explications.

5° *Graduer les exercices*, c'est-à-dire n'arriver à la rédaction usuelle que progressivement. Au début, on se borne à quelques simples énumérations; peu à peu, l'on exige davantage : indication d'un ou de plusieurs attributs du même sujet; proposition simple à trois termes; proposition avec termes circonstanciels et enfin phrases complètes de deux ou trois propositions. Mais il faut se garder de brider trop l'initiative de l'élève en le maintenant dans une ornière qui, à la longue, peut l'énerver et l'ennuyer. C'est au maître de voir quand il convient de passer d'un exercice simple à un plus difficile.

6° Enfin, *établir entre les diverses parties du cours de langue maternelle un constant équilibre*, de manière qu'elles se soutiennent mutuellement. Nous attribuons à l'incohérence des connaissances grammaticales et lexicologiques un grand nombre des fautes révélées dans nos citations. Les élèves n'avaient, entre autres, pas acquis une connaissance suffisante de la formation du pluriel des noms, de l'accord des qualificatifs et de la conjugaison de certains verbes, pour être capables de rédiger, sans beaucoup de difficulté, un compte rendu suivi.

Il importe que le contenu du manuel de lecture serve de base aux exercices de grammaire; que ceux-ci soient en rapport étroit avec les devoirs de composition et les dictées; qu'enfin les diverses branches de l'enseignement soient mises à contribution dans le cours de langue maternelle.

* * *

L'orthographe est une résultante de diverses activités intellectuelles; elle peut s'acquérir indirectement, c'est-à-dire par une culture générale de la langue : la lecture, la copie, l'analyse et la synthèse logiques, grammaticales et lexicologiques, en un mot, tout exercice qui oblige l'élève à porter son attention sur les mots écrits, considérés au point de vue du sens aussi bien qu'à celui de la forme, favorise et même apprend l'orthographe. La dictée n'est qu'un moyen de contrôle. C'est un moyen funeste s'il ne peut que donner à l'élève l'occasion de faire des fautes. Les expériences de notre dévouée correspondante démontrent aussi que le véritable critère des connaissances orthographiques est la composition et non pas la dictée; c'est pourquoi nous sommes permis de prendre pour base de notre examen des spécimens de rédaction.

En terminant ce rapide aperçu, que nos collaborateurs seront peut-être disposés à compléter ou à rectifier, nous tenons à remercier bien cordialement notre jeune et vaillante collègue de nous avoir confié ces épreuves, choisies parmi les travaux de ses élèves les plus faibles. Nous sommes très sensible à ce témoignage de confiance et de sincérité auquel nous répondons en toute franchise. Grâce à ces conditions, on peut espérer que notre échange d'idées portera quelques fruits.

U. B.

ARITHMÉTIQUE

Problèmes à solution négative.

On peut remarquer que, dans la plupart des recueils de problèmes, on ne trouve que fort peu de questions amenant une solution négative. Par cette appellation, il ne faut pas évoquer l'acception rigoureuse et mathématique du mot négatif, mais plutôt l'idée d'une solution ne répondant pas exactement à la question posée.

Si, par exemple, dans un problème dans lequel on demande de chercher un bénéfice on trouve une perte, la solution sera négative et par ce fait beaucoup d'élèves se trouveront désorientés.

Faites-en l'expérience avec une classe de force moyenne et dont les élèves, cela va sans dire, n'auront pas été prévenus ; vous constaterez qu'une petite minorité seulement découvrira le piège, une autre partie des élèves se bornera à écrire une réponse incomplète et le plus grand nombre appellera bénéfice ce qui est en réalité une perte.

Il est bon, à mon avis, de faire *de temps en temps* quelques exercices dans cette direction, car, de cette façon, on éveille l'attention des enfants, on les habitue à peser leurs réponses et à ne pas écrire machinalement, comme le font les trois quarts des élèves, une réponse stéréotypée à la fin de leur problème.

Les questions de ce genre ont, en outre, un côté pratique : elles montrent que dans la vie, et tous les commerçants le savent par expérience, on compte souvent sur un bénéfice qui se change en perte. On peut même à l'occasion faire naître quelques réflexions morales et ce ne sera pas du temps perdu.

Voici, du reste, quelques exercices de calcul oral et écrit qui montreront plus explicitement ce qu'il faut entendre par « solution négative ».

CALCUL ORAL

A. Division inférieure.

1. Paul a reçu 8 pommes de son père et 7 de son oncle. Combien lui en faut-il encore pour en avoir une douzaine ? *Rép. : Il en a 3 de trop.*

2. Maman a acheté 12 œufs. Combien lui en restera-t-il si elle compte en employer 8 à diner et 6 à souper ? *Rép. : Il lui en manque 2 pour faire son compte,*

3. Jules a 18 billes. Il en a promis 12 à son frère Charles et 9 à son ami Louis. Combien lui en reste-t-il après ce partage ?

Rép. : Partage impossible, il faudrait 3 billes de plus.

4. Marie a économisé 20 c., puis 15 c. et 30 c. Combien lui restera-t-il si elle achète pour 80 c. de laine ? *Rép. : Elle devra 15 c. à la marchande.*

B. Division moyenne.

1. J'ai acheté 7 kg. de sucre à 45 c. le kg. et j'ai donné en paiement 2 francs. Combien me rendra-t-on ? *Rép. : Rien, vous redevez 1 f. 15.*

2. Une personne a acheté 5 hl. de vin pour 160 f. Elle revend ce vin au détail à 30 c. le litre. Combien est son bénéfice ? *Rép. : Elle perd 10 f.*

3. Pour payer 8 m. de drap à 11 f. 50 le m., je donne un billet de 100 f. et l'on me rend 7 f. 50. Quelle erreur a-t-on faite ? *Rép. : On doit vous redonner 50 c.*

4. Charles achète 3,5 kg. de bœufs à 80 c., la livre. Il donne 10 f. et on lui rend 4 f. 80. Lui a-t-on rendu assez ? *Rép. : Oui, il a même reçu 40 c. de trop.*

C. Division supérieure.

1. Un négociant a acheté 1 quintal de café pour 210 f. Il en revend les $\frac{3}{5}$ à 1 f. 90 le kg. et le reste à 2 f. 20 le kg. Quel bénéfice fait-il ?

Rép. : *Aucun, il perd 8 f.*

2. Une personne achète du vin à 50 f. l'hl. et le revend à 9 f. 60 le double décalitre. Combien gagne-t-elle $\frac{0}{100}$?

Rép. : *Elle perd le 4 $\frac{0}{100}$.*

3. Un train fait 36 km. en $\frac{3}{4}$ d'heure ; un autre train fait 19 km. en 20 minutes. Combien le premier train fait-il de km. à l'heure de plus que le second ?

Rép. : *Le premier train fait 9 km. de moins à l'heure.*

4. Une fruitière vend 54 oranges à raison de 2 pour 15 c. Combien aurait-elle perdu si elle les avait laissées à 1 f. la douzaine ?

Rép. : *Elle aurait gagné au contraire 45 c.*

CALCUL ÉCRIT

A. Division inférieure.

1. Louis a reçu 50 noix ; il veut en garder 34, en donner 18 à son frère et le reste à sa sœur. Combien celle-ci recevra-t-elle de noix ?

Rép. : *Point ; le frère ne pourra en recevoir que 16.*

2. Pour acheter un livre coûtant 80 c., André a mis de côté 35 c., puis 45 c., et enfin 20 c. Combien lui manque-t-il pour faire cet achat ?

Rép. : *Rien, il a même 20 c. de trop.*

3. Papa a besoin de 90 f. pour acheter un porc. Il a déjà 25 f. ; un voisin lui prête 30 f., un autre 15 f. Combien lui restera-t-il après cet achat ?

Rép. : *Rien, il lui manque encore 20 f.*

4. Pour payer 3 litres de vinaigre à 45 c. le litre, je donne 1 f. Combien doit-on me rendre ?

Rép. : *Rien et vous redevrez 35 c.*

B. Degré moyen.

1. Un ouvrier travaille 43 jours et reçoit 182 f. 75 ; son camarade, qui a fait 36 journées, a reçu 158 f. 40. Combien le premier gagne-t-il de plus que le second par jour ?

Rép. : *Le premier gagne 15 c. par heure de moins que le second.*

2. On donne à un journalier 46 f. 50 pour 16 journées de travail à 2 f. 75. Combien lui redoit-on ?

Rép. : *Rien, le journalier a même reçu 2 f. 50 de trop.*

3. J'achète 8,5 kg. de sucre à 45 c. le kg., 3,2 kg. de café à 1 f. 20 la livre et 7 boîtes de thon à 5 f. 40 la douzaine. On me rend 2 f. 25 sur 20 f. Quelle erreur fait-on ?

Rép. : *On doit vous redonner 3 f. 10.*

4. Dans un fût d'une contenance de $5\frac{2}{5}$ hl., on veut transvaser 2 tonneaux contenant, l'un 188,4 litres, l'autre $36\frac{1}{2}$ dal. Combien devra-t-on ajouter de litres de vin pour achever de remplir ce fût ?

Rép. : *Il s'en faut 13,4 litres pour que l'on puisse opérer le transvasage.*

C. Degré supérieur.

1. Un train a fait $55\frac{1}{5}$ km. en 2 h. 18. Combien fait-il, à l'heure, de km. de plus qu'un autre train qui met 1 h. 32 min. pour parcourir les $\frac{5}{6}$ de ce trajet ?

Rép. : *Le second train fait 6 km. de plus à l'heure*

2. Un négociant achète $15\frac{3}{5}$ hl. de vin à 36 c. le litre. Il le revend au printemps suivant à 40 c. le litre. Quel est son bénéfice, sachant qu'il a eu 42 f. 80 de frais et que le vin a subi un déchet de $5\frac{0}{100}$?

Rép. : *Aucun, il y a même 11 f. 60 de perte.*

3. J'ai reçu de mon voisin 16 f. 50 pour les intérêts au $4\frac{1}{4}\frac{0}{100}$ de 750 f. que je lui ai prêtés il y a 8 mois. Sommes-nous en règle ?

Rép. : *Non, le voisin vous redoit 4 f. 75 d'intérêt.*

4. Un fermier a fait construire un coffre long de 1,15 m., large de 0,64 m. et profond de 0,85 m. pour renfermer $7\frac{1}{2}$ hl. d'avoine. Quelle sera la place disponible dans le coffre ?

Rép. : *Aucune, on ne pourra y mettre que 6,056 hl.*

G. REYMANN.