

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: 50

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

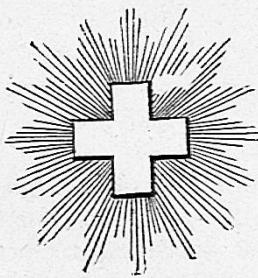
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 06.01.2026

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

XXXIX^{me} ANNÉE

N^o 50.



LAUSANNE

12 décembre 1903.

L'ÉDUCATEUR

(L'Éducateur et l'École réunis.)

Eprouvez toutes choses et retenez
ce qui est bon.

SOMMAIRE : *Avis.* — *Le livre de lecture.* — *L'inspectorat de l'enseignement en Suisse.* — *Chronique scolaire : Vaud, Bâle-Ville.* — *Variété.* — *Bibliographie.* — PARTIE PRATIQUE : *Sciences naturelles : L'électricité atmosphérique et les paratonnerres.* — *Géographie locale : La Cathédrale de Lausanne (suite).* — *Dictées.* — *Récitation.* — *Arithmétique.* — *Variété : Le coquemar.*

Congrès de 1904. — Les rapporteurs des diverses sections sont instantanément priés d'envoyer leurs travaux, **pour le 15 décembre prochain au plus tard**, à M. Gailloz, instituteur à Puidoux, pour la première question, et à M^{me} Nicollin, institutrice à Neuchâtel, pour la seconde.

LE LIVRE DE LECTURE

La publication récente du livre de lecture pour le degré intermédiaire de MM. Dupraz et Bonjour rend d'actualité chez nous le très important sujet de l'enseignement de la langue maternelle. Non pas qu'il ait jamais perdu de son intérêt; mais de toutes les questions pédagogiques, il n'en est pas une peut-être sur laquelle les opinions soient moins uniformes, les méthodes et les procédés plus divers.

Un courant s'est manifesté cependant, qui tend à rendre l'étude des langues moins grammaticale et plus intuitive, moins systématique et plus imitative; pour la langue maternelle aussi, les raisons qui ont motivé cette évolution conservent toute leur valeur. On espère plus aujourd'hui d'un langage soigné et d'un modèle de style bien étudié que de beaucoup de règles de grammaire; cette science n'a rien perdu de son importance et de sa valeur éducative, certes; elle occupe simplement une place autre: celle d'un régulateur de l'esprit et d'un aide-mémoire. En d'autres termes, le livre de lecture a enlevé au manuel de grammaire la première place dans les moyens d'enseignement du langage.

Rien ne montre son importance mieux que les variations qu'il subit selon les pays et selon la conception que l'on s'y fait de l'enseignement primaire. Passons en revue quelques formes-types de livres de lecture.

MM. Dussaud et Gavard en ont fait un manuel scientifique en même temps qu'il était un livre d'applications littéraires pour les autres branches. Cette manière de faire provenait d'une fausse appréciation de la place des sciences naturelles à l'école ; la relation qui unit l'enseignement de la langue aux autres disciplines ne diffère pas, qu'il s'agisse de l'étude de la nature ou de celle de la géographie et de l'histoire.

Le désir d'instruire en amusant a donné naissance à un type spécial de livres de lecture, dont le plus remarquable est *Francinet*. Ce titre est le nom d'un jeune garçon, que l'auteur place dans des circonstances très variées et dont l'histoire sert de prétexte aux enseignements les plus divers. L'écueil d'une telle donnée était la monotonie ; il faut reconnaître que, grâce à une langue impeccable et à une grande habileté à créer les situations, cet écueil a été évité dans l'histoire de *Francinet* ; le genre admis, ce livre n'a pas démerité le titre de chef-d'œuvre qui lui a été plusieurs fois décerné. Il n'en est pas de même, malheureusement, pour les nombreuses imitations qu'il a suscitées en France, et il n'y a là rien d'étonnant. Un livre d'étude qui veut être autre chose qu'un manuel manque forcément de cet attrait que donne la variété du style, s'il est écrit d'une seule main, issu d'un seul cerveau. L'élève y voit trop bien le désir de lui faire avaler l'instruction à la façon d'une huile de ricin qu'on dissimule dans un sirop de nougat ; ce bloc enfariné ne lui dit rien qui vaille. C'est là ce qui explique sans doute le peu de faveur que rencontrent auprès des enfants presque tous les ouvrages de vulgarisation scientifique, quelque littéraire qu'en puisse être la forme ; j'ai souvent essayé de mettre entre les mains de bons élèves l'*Histoire d'une bouchée de pain*, de Jean Macé ; je ne crois pas qu'un seul l'ait lu jusqu'au bout. Et l'on sait pourtant si le fondateur de la *Ligue française de l'enseignement* fut un vulgarisateur de mérite et un pédagogue distingué.

On a tort d'assimiler le goût de l'enfant à celui de l'adulte ; il voit les choses avec une conception de la vie toute différente de la nôtre ; serait-il vrai que son principal mobile soit la crainte de la peine et la recherche du plaisir ? nous ne le pensons pas. A moins que l'on veuille préparer des jouisseurs, il faut fonder l'enseignement sur l'*action* ; et qu'on ne songe pas à retenir l'attention de l'élève par des moyens factices : l'intérêt naît de la compréhension, et la compréhension dépend surtout du degré d'aperception qu'offre la matière enseignée.

C'est à ce point de vue que se sont placés les auteurs des livres de lecture des Grisons ; on a appelé ce canton le paradis des herbartiens (cela s'entend, vu le traitement des instituteurs grisons, au point de vue purement idéal !) ; si l'on en juge d'après les livres dont nous parlons, il faut reconnaître, en effet, qu'ils constituent la plus importante mise en œuvre des principes herbartiens et zillériens qui ait été tentée en Suisse. Ils sont au nombre de six, un par année scolaire ; ce serait beaucoup, vu leurs dimensions, s'ils n'étaient les uniques livres de l'école grisonne, sans devenir pour cela de vulgaires manuels ; le maître est tenu de communiquer le savoir directement aux élèves. Sauf le premier, simple syllabaire, ils sont tous modelés sur le plan suivant :

Une première partie renferme le *Gesinnungs-Unterricht* (culture des sentiments), soit, pour la deuxième année, des contes de Grimm et des extraits du Robinson ; pour la troisième, l'épopée des Niebelungen et l'histoire des patriarches ; pour la quatrième, les Waldstätten et les baillis des Grisons ; pour la cinquième et la sixième, des récits d'histoire suisse gradués selon l'ordre chronologique, et donnant une image complète du passé de notre pays. Ces morceaux ne sont pas de simples fragments, et n'ont rien de commun avec une page d'un manuel-abrégé ; ce sont des lectures à la fois captivantes et méthodiques.

Une deuxième partie traite de sujets descriptifs et géographiques dont les éléments sont puisés dans les morceaux narratifs, ainsi que dans la littérature du pays natal.

Une troisième partie renferme des descriptions scientifiques dont les sujets sont ceux pour lesquels les récits de l'année correspondante ont éveillé l'intérêt des élèves.

Une quatrième partie est formée de morceaux de prose et de vers pouvant servir d'application littéraire aux idées morales ou scientifiques que font naître les autres leçons.

Des extraits divers, indépendants de l'enseignement, mais que leur valeur de fond et de forme rend utiles, constituent la dernière partie.

Dès la quatrième année, ces livres renferment en outre un appendice offrant des applications écrites des morceaux lus : transcriptions, modifications grammaticales, exercices de style, résumés.

Tels sont ces ouvrages, cités bien au-delà de notre pays comme des moyens d'éducation modèles, mais dont l'emploi, pour être intelligent, exige du maître une somme de travail considérable et une culture pédagogique peu commune. Les Grisons sont-ils parvenus à former de tels maîtres ? Ne jugeons point.

(A suivre).

E. BRIOD.

L'inspectorat de l'enseignement en Suisse.

Pour se rendre compte du degré de développement des élèves, des connaissances acquises par eux, le visiteur note dans quelle mesure ils profitent de l'enseignement donné et examine avec soin leurs travaux écrits ; il a en outre le droit de demander au maître de procéder à des interrogations et peut lui-même, s'il le juge à propos, adresser des questions aux élèves. Il signale au maître les points faibles et peut au besoin en informer l'autorité locale par l'intermédiaire de la commission de district.

Il dirige la marche des examens annuels dans les classes dont il a la surveillance et y assiste pendant toute leur durée. Il prescrit les sujets en se basant sur les instructions données à cet égard par la Direction de l'instruction publique.

Chaque visiteur présente un rapport annuel sur les visites faites par lui. Ce rapport se termine par une appréciation résumée concernant chaque classe et par la note qui peut lui être assignée en prenant pour base l'échelle suivante : I, bien ; II, suffisant ; III, insuffisant. Une fois cette indication donnée, la commission de district fait surveiller d'une façon exceptionnelle les classes qui ont la note III et peut prendre en outre à leur égard des mesures spéciales.

Comme on arrive à s'en rendre compte par ce qui précède, dans le canton de Zurich, les commissions scolaires de district ont des attributions fort importantes, une compétence étendue, et constituent en somme un genre d'inspectorat dans lequel toutes les idées peuvent pénétrer, où les impressions des différentes classes de la population auront l'occasion de se faire jour avec la plus grande facilité.

Le canton de St-Gall possède une organisation fort analogue. Les attributions conférées au Conseil de l'instruction publique institué dans chaque district comprennent 25 articles de la Loi scolaire ; de plus, les attributions spéciales du président de ce conseil sont indiquées dans les articles 203 à 212 de la dite Loi. Ce magistrat sert d'intermédiaire obligatoire entre les commissions scolaires des communes, le personnel enseignant et les autorités cantonales.

Les fonctions des inspecteurs permanents sont aussi fort bien précisées dans les cantons de Glaris, Berne, Fribourg, Bâle-Ville, Bâle-Campagne, Grisons, Tessin, Neuchâtel.

Le règlement général pour les écoles primaires du canton de Fribourg, adopté en 1899, renferme une vingtaine d'articles dans lesquels sont exposées les compétences spéciales conférées aux inspecteurs scolaires.

Dans le chapitre III du « Règlement déterminant les obligations des autorités

préposées aux écoles primaires du canton de Berne », du 3 juillet 1895, sont énumérées, d'une façon détaillée et ainsi connue de tous les intéressés, les attributions qui concernent spécialement les inspecteurs du grand canton.

Les occasions où les instituteurs et inspecteurs peuvent entrer en contact plus intime, moins officiel et administrativement réglé que dans les visites ou inspections d'écoles, sont certainement les conférences. Il en existe dans tous les cantons ; il est vrai que dans celui de Berne, en particulier, elles n'ont aucun caractère officiel. C'est cependant l'exception et le plus souvent, au contraire, elles sont établies de par la loi cantonale et leur fréquentation est obligatoire. En ce qui concerne les conférences des arrondissements d'inspection, elles sont présidées par l'inspecteur dans les cantons de Schwytz, Lucerne, Valais, Fribourg, Bâle-Ville, Tessin. Ils assistent obligatoirement aux conférences, mais sans en prendre la direction, dans les cantons d'Uri, de Soleure, où elles ont surtout pour but de discuter des résultats des examens et des améliorations à introduire dans la marche des écoles, ainsi qu'à Genève. Dans les cantons d'Unterwald, Zoug, Appenzell, St-Gall, Glaris, Bâle-Campagne, Grisons, ils y assistent volontairement. Dans ceux d'Argovie, Zurich et Vaud, les inspecteurs restent plutôt étrangers aux délibérations des conférences de district. Dans le canton de Neuchâtel, dit l'art. 11 du Règlement spécial : « Les inspecteurs se rendent aussi souvent qu'il leur est possible aux conférences de district du corps enseignant. Ils doivent assister aux conférences générales où ils suppléent le chef du département en qualité de vice-présidents du bureau. »

IV. INSPECTRICES POUR LES TRAVAUX A L'AIGUILLE

Il en existe dans les cantons de Lucerne, Zurich, Zoug, Fribourg, Soleure, St-Gall, Argovie, Thurgovie et Genève. Sauf dans ce dernier canton, leur surveillance ne s'étend qu'à un district : elles sont, en outre, placées sous l'autorité des inspecteurs ordinaires auxquels elles adressent leurs rapports.

A Lucerne, elles sont nommées par le Conseil de l'instruction publique, pour quatre ans, ensuite d'une présentation de l'inspecteur de district. Elles visitent les classes de leur ressort au moins une fois par année, assistent si possible aux examens de fin d'année scolaire et font rapport à l'inspecteur de district sur la marche des écoles.

A Soleure, et pour une durée de deux ans, il est désigné deux inspectrices de travaux à l'aiguille par district. Elles doivent visiter les classes une fois par année et assister aux examens. Elles cherchent à se rendre compte de la marche des leçons et rendent les institutrices attentives sur les lacunes et l'insuffisance de leur enseignement, quand il y a lieu. Au besoin, elles peuvent faire rapport au Département de l'Instruction publique.

Dans le canton de St-Gall, chaque commission de district nomme, sous réserve de l'approbation de l'autorité supérieure, pour la surveillance de l'enseignement des travaux à l'aiguille, une à trois personnes qualifiées ; elles doivent visiter les écoles au moins deux fois par année et faire rapport sur la marche de celles-ci à la Direction de l'Instruction publique, par l'intermédiaire des commissions de district.

Dans leurs inspections, elles doivent veiller en particulier :

- a) A ce que le plan d'études et les instructions qui s'y rapportent soient observés par les institutrices ; à ce que ces dernières suivent une bonne méthode pédagogique et contribuent à obtenir de leur enseignement des résultats satisfaisants ;
- b) A la tenue des registres d'absences et à l'observation des prescriptions légales concernant la fréquentation de l'école ;
- c) A un bon emploi du matériel et des fournitures ;

d) A la discipline, l'ordre, la propreté qui règnent dans la classe, de même qu'à la tenue des élèves;

e) A l'état du local au point de vue du mobilier, du nettoyage, du chauffage, de l'éclairage, etc.;

f) A la régularité des visites d'écoles par la commission locale.

L'examen annuel, qui ne doit pas coïncider avec celui des autres branches, est fixé par la commission scolaire locale ensuite d'entente avec l'inspectrice et se fait avec le concours du comité de surveillance établi dans la commune.

Les maîtresses de travaux à l'aiguille d'un district se réunissent une fois par année en conférence avec l'inspectrice pour discuter des questions se rapportant à cet enseignement. Les membres de la commission de district peuvent assister à ces conférences.

Dans le canton de Zurich, la commission de district nomme aussi deux à trois inspectrices qui doivent visiter les classes deux fois par année ensuite d'une répartition arrêtée à l'avance. Les maîtresses d'écoles se réunissent deux fois par année pour discuter avec les inspectrices et recevoir les instructions nécessaires. Afin d'arriver à une unité dans l'enseignement des travaux à l'aiguille pour tout le canton et dans le but de provoquer un développement suffisant du personnel enseignant, le Conseil d'Etat désigne, en outre, une inspectrice cantonale des travaux à l'aiguille. Celle-ci doit en particulier :

a) Procéder à des inspections d'écoles lorsque cela est nécessaire et faire rapport à la Direction de l'Instruction publique;

b) Diriger les cours spéciaux qui sont organisés pour les maîtresses de travaux à l'aiguille;

c) Organiser des conférences annuelles avec les inspectrices de district afin de poser les bases d'après lesquelles devront se faire les inspections, pour discuter des points sur lesquels doit surtout porter la surveillance, ainsi que pour avoir l'occasion de parler des expériences acquises;

d) Visiter des écoles de travaux à l'aiguille ou des écoles ménagères étrangères au canton et faire rapport à la Direction de l'Instruction publique;

e) Travailler au perfectionnement de l'enseignement ménager et de l'économie domestique, en présentant à l'occasion des rapports dans les associations de dames.

Le canton de Fribourg possède deux inspectrices pour l'enseignement des travaux à l'aiguille, et Genève une. Leurs attributions sont assez analogues à celles de l'inspectrice cantonale de Zurich.

CHRONIQUE SCOLAIRE

VAUD. — **Fournitures scolaires.** — Le Département de l'Instruction publique et des Cultes vient de mettre au concours la publication des manuels ci-après :

1. **Manuel d'économie domestique** pour les jeunes filles du degré supérieur;

2. **Manuel** destiné aux maîtres en vue de l'enseignement **de l'arithmétique** en général dans le degré inférieur et du calcul oral dans les degrés intermédiaire et supérieur;

3. **Recueil de questions et problèmes de calcul écrit** destinés aux élèves faisant partie des degrés intermédiaire et supérieur.

L'impression de ces ouvrages pourra commencer à partir du

1^{er} janvier prochain et leur livraison s'effectuer pour le semestre d'hiver 1904-1905. Il en sera de même du **manuel d'histoire biblique, Ancien Testament**, dont le manuscrit n'est pas loin d'être terminé, la commission qui en surveille l'élaboration ayant déjà pris connaissance et approuvé la matière concernant le degré inférieur et la première année du degré intermédiaire.

La publication du nouveau **manuel d'histoire suisse** avance aussi rapidement. Les feuilles déjà parues donnent l'impression la plus favorable de ce que sera le manuel tout entier. Les illustrations sont nombreuses, très nettes et contribueront certainement à faire aimer à nos écoliers l'histoire de la patrie. Le texte, sans tomber dans un excès de simplicité, a été mis à la portée de ceux auxquels il s'adresse; il montre, en outre, combien l'auteur a cherché de découvrir la vérité historique au sujet de certains faits fort souvent discutés et s'est, pour cela, entouré de tous les renseignements possibles en allant les puiser aux meilleures sources. Le nouveau manuel d'histoire suisse, nous n'hésitons pas à le dire, sera un ouvrage scolaire de grande valeur, un moyen d'éducation et de développement intellectuel dont nous pourrons attendre les meilleurs résultats et surtout un vrai manuel d'histoire. Chacun pardonnera à l'auteur d'avoir voulu y consacrer le temps nécessaire pour faire une œuvre solide et durable. L. HENCHZOZ.

— **Les classes du matin.** — On nous fait remarquer que notre communiqué, n° 48 de l'*Educateur* du 28 novembre, — concernant les classes du matin est incomplet. Le Département, dans sa circulaire, prescrit « de fixer les heures de classe pour la matinée, de 8 $\frac{1}{2}$ h. à 11 $\frac{1}{2}$ h. pendant les mois de décembre et janvier, lorsque l'éclairage des locaux scolaires n'est pas suffisant ».

Il ne songe en aucune façon à limiter le droit des autorités locales de fixer les heures de classes dans les limites qu'indiquent la loi et les règlements. Il demande seulement que là où les circonstances ne permettent pas de commencer les leçons avant 8 $\frac{1}{2}$ h., elles soient prolongées jusqu'à 11 $\frac{1}{2}$ h., afin de tirer le plus grand profit possible de la matinée, dont les heures sont certainement les meilleures.

— **Musée scolaire.** — De même que l'année dernière il y aura, **à partir du 15 courant**, une exposition des ouvrages et publications réunis par la **Commission de la Société pédagogique romande**, qui s'occupe des livres à recommander à la jeunesse et aux bibliothèques populaires.

BALE-VILLE. — Bâle va prochainement ajouter un nouveau fleuron à la couronne de ses superbes bâtiments scolaires. Le gouvernement sollicite un crédit de 710 000 fr. en vue de la construction d'un bâtiment pour l'école supérieure des jeunes filles.

VARIÉTÉ

La récréation.

De sa poche trop étroite
Paul tire, non sans effort,
Son pain dans lequel il mord
Et que plus d'un œil convoite.

L'écolier compatissant
Aux pauvres, pris de fringale,

*Prête, pour qu'ils s'en régalent,
Le quignon appétissant.*

*Chaque élève — une dizaine —
Mord à même le morceau,
Après quoi, dans le préau,
Tous s'en vont, la bouche pleine.*

(Rimes villageoises.)

A. ROULIER.

BIBLIOGRAPHIE

Le trésor de Meyriez, par Ad. Ribaux.

La lecture du *Trésor de Meyriez*, le dernier venu d'Adolphe Ribaux, nous laisse l'impression d'une lecture agréable et *réconfortante*, et, nous voudrions donner à ce mot toute sa force, aujourd'hui surtout que la manie d'écrire gagne tous ceux qui se sentent ou se croient quelque valeur littéraire, sans qu'ils aient pour autant quelque chose à dire.

Ribaux écrit, c'est-à-dire qu'il *parle, chante et émeut*.

Il *parle* un langage simple, alerte et facile, que tout le monde comprend, il ne craint pas d'employer le terme du cru, le mot du terroir qu'affectionne Philippe Monnier ; et, ces expressions que l'auteur relève en italiques sont bien à leur place, bien mieux que dans ces sortes de lexiques à deux colonnes : *Dites* et *Ne dites pas*.

Il *chante*, comme tous les poètes, et sa prose caresse la muse ; aussi, cette prose est-elle toujours fraîche, pimpante et fleurie. Que de tableautins finement croqués et que de goût dans les descriptions ! A. Ribaux adore la nature, il en sent profondément toutes les beautés et il les rend avec beaucoup de grâce et de coloris. Ne croyez cependant pas qu'il se perde dans le rêve, — c'était peut-être son défaut de prime jeunesse — aujourd'hui ses descriptions sont faites d'emportepièce, elles s'enchâssent aisément dans l'action qui se déroule avec entrain, bien vivante. On sent que l'auteur a fait du théâtre.

Enfin, Ribaux *émeut*. Dans tous ses récits, à l'exception toutefois de *Sérénade inutile* — elle l'est tellement — on trouve un personnage très bien charpenté, un vrai caractère. Il en fait la psychologie très fouillée que ne renierait point certain professeur d'Académie. Lisez *Le trésor de Meyriez*, qu'on pourrait appeler le trésor de Jean-Pierre et, dites-moi, si, après cela, vous n'êtes pas d'accord pour réclamer immédiatement à M. Ribaux « Le trésor de Jean-Jacques ».

Tous les vieux garçons devraient lire *Le Noël d'un égoïste*, toutes les vieilles filles *Anniversaire*. Et l'amour de l'Alpe, plus fort que la vie, plus fort que la mort, plus fort que tout, impossible de le rendre mieux et de le faire sentir davantage que dans *Vocation* ; c'est encore un même sentiment qu'on retrouve dans *Loin du nid*. Quels parfums se dégagent de *Muguet des bois* et de *Parmi les blés* ! Il n'est pas jusqu'à ce fameux brigand de Sicile *Corleone* et sa farouche compagne qu'on admire autant pour leur bravoure que par la logique qu'ils apportent dans tous les actes de leur existence haletante et tourmentée.

En résumé, les récits d'Adolphe Ribaux écrits à Florence, à Naples, à Gênes, à Rome, à Paris, à Bevaix, etc. constituent une lecture attrayante et bonne. Lecteurs, il ne vous reste qu'à en enrichir votre bibliothèque. CH.-AD. B.

L'art du plan et de l'examen oral, par Jean du Bac, chez M. Stapelmohr, libraire Genève, dépositaire général pour la Suisse. « Faire court, faire clair », voilà ce que doit se proposer l'écrivain.

Quand on veut faire un tableau, il faut d'abord en tracer l'esquisse, le contour. Avant l'art du coloris, il y a l'art du dessin. L'écrivain est comme l'artiste. Le dessin, pour lui, c'est le plan. C'est cette première esquisse que l'auteur se

propose de nous apprendre, de nous montrer sur chaque question les idées générales qui la dominent, le fil conducteur à suivre. Excellent guide à recommander à tous les professeurs de français et à tous les candidats aux examens.

Les trois tourments de Mademoiselle Lulu, histoire pour les enfants, par L. Hautesource, avec vingt illustrations d'Etienne Baup. Genève, Henry Kündig, éditeur.

Ce sont les faits et gestes, les petites sottises et les grandes joies d'une nichée d'enfants, Tintin, Ninette, Lulu et Cie. Nous ne connaissons pas l'auteur de ces histoires exquises ; ce que nous pouvons affirmer, c'est que nous avons affaire ici à un fin et subtil psychologue, qui connaît les enfants et sait lire dans leurs jeunes âmes. Les mamans liront sans doute avec plaisir ce volume à leurs enfants, en attendant que ceux-ci puissent le lire eux-mêmes.

La petite fée des Illettes, par M^{le} M. Meylan. Lausanne. H. Mignot, éditeur. 300 pages.

Que les enfants se rassurent ! Les fées ne sont pas mortes. Il en est encore qui, par la magie d'une parole affectueuse dite à propos, d'un regard encourageant ou désapprobateur, d'un sourire ou d'une larme compatissante, guérissent des coeurs ulcérés, relèvent ceux qui tombent, illuminent les recoins les plus sombres, et transforment les lieux incultes en jardins florissants. Telle la petite fée des Illettes — j'allais dire des Ormonts. Il est vrai qu'elle n'a ni étoile au front, ni baguette à la main et qu'elle nous apparaît sous l'humble figure de la petite-fille d'un vieux maître d'école ; qu'importe ! Ses petits camarades ne l'en aiment pas moins pour cela et n'en subissent pas moins sa douce influence.

Mais il se livre entre le bien et le mal une lutte aussi acharnée dans un cœur d'enfant que dans le cœur d'un homme fait. Il n'y a pas de route royale pour les petits écoliers de M. Walther ! M^{le} Meylan le sait, et c'est parce qu'elle a dépeint le combat avant la victoire que son livre est vraiment intéressant et pourra exercer une influence salutaire.

Excellent lecture pour garçons et filles de 10 à 14 ans.

F. M. G.

Dictionnaire géographique de la Suisse, par Charles Knapp et Maurice Borel. Neuchâtel, Attinger frères, éditeurs. L'œuvre avance et s'enrichit. Nous voici arrivés à Krieshorn.

Kleine Erzählungen für Kinder, von E. Reuschert. Berlin, Kommissionsverlag von Dierig und Siemens, 1902.

Premier et deuxième livre de récitation. — Extraits des principaux écrivains français des XVII, XVIII et XIX^{es} siècles, par G. Delage, inspecteur primaire. 0, 30 et 0,50 cent. Paris, Hachette et C^e. 2^e édition.

Le Premier livre est destiné aux enfants de 7 à 10 ans. Il contient une cinquantaine de morceaux, en prose ou en vers. Sur ce nombre, une dizaine sont très simples et faciles à mémoriser pour des enfants du degré inférieur ; les autres morceaux, contenant des difficultés quant au fond et quant à la forme, conviendront pour le degré intermédiaire. Quelques fragments sont cependant assez abstraits pour être compris difficilement (les Rois fainéants, la Calomnie, l'Amitié). A part ce dernier point, le manuel en question rendra de bons services aux maîtres et maitresses, souvent à court de récitations.

Le Deuxième livre est, à proprement parler, un bref manuel de littérature à l'usage du degré supérieur. Les auteurs se succèdent par ordre chronologique. Un ou plusieurs fragments, choisis parmi leurs œuvres les plus célèbres, indiquent le domaine embrassé par chacun d'eux : drame, comédie, fable, morale, histoire naturelle, etc. Chaque nom d'auteur est suivi d'une notice littéraire donnant l'époque de la vie de l'auteur, ses ouvrages principaux, sa manière d'écrire et le but vers lequel il a dirigé son talent. — Ce manuel si intéressant mérite d'être connu pour les excellents services qu'il rendra.

A. MAYOR.

PARTIE PRATIQUE

SCIENCES NATURELLES

L'électricité atmosphérique et les paratonnerres.

L'air atmosphérique est généralement électrisé et l'expérience montre que par un temps serein la tension de l'électricité augmente avec la hauteur au dessus du sol ; mais dans un même point l'état électrique se modifie et les changements sont parfois extrêmement rapides. En général l'air est plus fortement électrisé vers onze heures du matin et onze heures du soir, il l'est moins vers quatre heures du matin et de l'après-midi ; il y a en outre un maximum en février et un minimum en juin. L'air est le plus souvent positif par rapport au sol, mais par un temps couvert et surtout par la pluie, très rarement par le beau temps, il arrive que l'air est électrisé négativement. Enfin, pendant les orages, les variations de l'état électrique de l'air sont extrêmement rapides et peuvent atteindre des valeurs considérables.

Les nuages, les gouttes de pluies, la neige, etc. sont presque toujours électrisés et si la différence d'état électrique entre deux nuages ou entre les nuages et la terre est assez grande, il se produit une décharge connue sous le nom d'éclair. Cette décharge est analogue à celle de nos bouteilles de Leyde et elle ne paraît en différer que par ses dimensions et les quantités d'électricité mises en jeu. L'éclair est accompagné d'un bruit intense, le tonnerre, que l'on entend sous forme d'un roulement prolongé mêlé d'éclats stridents, produits par le fait que la durée de l'éclair étant très courte, le son parti au même instant de tous les points traversés par l'éclair, met un temps plus ou moins long pour arriver à l'oreille de l'observateur ; si l'on ajoute encore l'écho qui a pour effet de répercuter le bruit perçu, on comprend bien pourquoi le bruit du tonnerre est si prolongé.

Le chemin suivi par la décharge est celui qui offre le moins de résistance au passage de l'électricité, or, comme l'air n'est pas homogène, la décharge est sinuueuse et presque toujours ramifiée, ainsi que le montrent les photographies d'éclairs. Il en résulte aussi que les arbres, les édifices élevés, surtout ceux qui contiennent des conducteurs, sont très souvent atteints par les décharges électriques de l'atmosphère.

Les éclairs sont généralement blancs ou bleus, plus rarement rouges ; quelquefois au lieu de paraître sous la forme d'un trait lumineux, ils donnent de simples lueurs de très courte durée, connues sous le nom d'éclairs de chaleur. Dans les régions polaires, les phénomènes électriques de l'atmosphère se manifestent sous forme d'aurores boréales, très rarement visibles chez nous, et qui illuminent une grande partie du ciel pendant un temps parfois très long.

Les éclairs de couleur blanche ou bleue paraissent être de durée extrêmement courte, et produisent surtout des effets mécaniques sur les objets qu'ils atteignent ; les éclairs rouges ont une durée plus longue et produisent des effets calorifiques : ce sont eux qui mettent le feu aux habitations tandis que les premiers brisent et arrachent tout sur leur passage ; mais les effets produits dépendent surtout du degré de conductibilité des objets atteints. Les bons conducteurs, s'ils sont assez gros, ne subissent aucune modification, les médiocres conducteurs sont généralement enflammés tandis que les isolants sont brisés.

L'origine de l'électricité atmosphérique n'est pas encore bien connue ; on l'a attribuée à l'évaporation de l'eau à la surface de la terre, à l'action des courants électriques qui circulent dans le sol et surtout à l'action de la lumière solaire (ultra-violette) sur l'air.

C'est à Franklin que l'on doit d'avoir démontré, d'une façon absolument certaine, que les orages sont des phénomènes purement électriques, mais cependant ces phénomènes sont beaucoup plus compliqués qu'ils ne paraissent au premier

abord et il est impossible, ou du moins très difficile, d'expliquer la constitution des nuages orageux, leur origine, les conditions de leur décharge et la manière dont celle-ci se produit.

Franklin nous a donné en outre un appareil qui nous permet de protéger efficacement nos édifices contre les effets de la foudre, c'est le paratonnerre. Il se compose essentiellement d'une ou mieux de plusieurs longues tiges métalliques fixées sur les parties les plus élevées de l'édifice ; ces tiges ou flèches sont terminées à leur sommet par des pointes, tandis que leurs bases sont reliées entre elles par un conducteur métallique. Enfin d'autres conducteurs assez nombreux mettent les flèches en communication avec le sol dans lequel ils se terminent par de larges plaques métalliques enfouies dans un terrain humide. En général on compte qu'une flèche de paratonnerre préserve un espace circulaire dont le rayon est égal à $1 \frac{1}{2}$ fois la hauteur de la tige, cependant il ne faut pas trop compter sur ce chiffre. Il faut que la flèche du paratonnerre soit assez forte pour résister au vent, et elle doit être terminée par une ou mieux par plusieurs pointes, qui sont généralement en laiton doré ou nickelé. Les conducteurs sont en cuivre ou mieux en fer galvanisé d'un centimètre de diamètre environ et doivent s'enfoncer dans le sol où ils se terminent à quelques mètres de la maison par une plaque de même métal d'environ un mètre carré de surface. Il est absolument indispensable que la plaque de métal se trouve dans un sol humide. On peut aussi supprimer la plaque si l'on a soin d'enfoncer le conducteur dans le sol sur une grande longueur ; si dans le voisinage se trouve une conduite d'eau, on peut y relier le conducteur. Il faut aussi que la communication électrique, depuis la pointe du paratonnerre jusqu'au sol, soit aussi parfaite que possible et c'est généralement le contact entre les conducteurs et le sol qui laisse à désirer. Il y a avantage à remplacer les longues flèches coûteuses par un grand nombre de tiges plus petites, et si la toiture possède des ornements métalliques, ceux-ci peuvent servir de flèches. Enfin il faut éviter que les conducteurs passent dans le voisinage immédiat des portes et des fenêtres et il faut en outre les relier aux grandes pièces métalliques intérieures et extérieures de l'édifice.

Un autre système de paratonnerres consiste à envelopper aussi complètement que possible l'édifice à protéger dans un réseau de mailles métalliques en communication avec le sol. Dans ces conditions on place généralement un très grand nombre de pointes courtes reliées au sol par un très grand nombre de conducteurs enveloppant la maison de toute part.

Voici maintenant l'effet produit par le paratonnerre. Sous l'influence du nuage électrisé qui passe au-dessus de la flèche, la pointe laisse échapper de l'électricité de signe contraire, qui a pour effet de neutraliser la charge du nuage ; mais le débit des pointes est si faible que cet effet préventif a peu de valeur. Si d'autre part le coup de foudre vient à éclater, la décharge frappe la flèche et suit les conducteurs pour se perdre dans le sol, sans causer aucun dommage à l'édifice.

Comme dans les conducteurs modernes, on utilise de plus en plus le métal, que d'autre part on installe dans les maisons des canalisations pour l'eau, le gaz et l'électricité, c'est-à-dire que l'on prépare un chemin pour les décharges atmosphériques ; il en résulte que le nombre des maisons foudroyées est plus considérable qu'il ne l'était autrefois, aussi doit-on recommander l'installation des paratonnerres plus qu'on ne le faisait auparavant.

Nous avons vu que la foudre atteint fréquemment les arbres, et à cause de cela il est toujours dangereux pendant les orages de s'abriter sous des arbres, même de petite taille.

Enfin on a constaté que très fréquemment chez les individus foudroyés, la mort n'est qu'apparente et que la respiration artificielle appliquée à temps peut les rappeler à la vie.

CONSTANT DUTOIT.

GÉOGRAPHIE LOCALE

La Cathédrale de Lausanne (suite).

Troisième visite.

QUESTIONS.

Examen de l'intérieur : Distinguez les divisions principales. — Examinez les colonnes qui supportent les voûtes ; comparez leur longueur, leur diamètre et leurs chapiteaux. — Jetez un coup d'œil sur les vitraux. — Voyez-vous encore d'autres objets remarquables ?

RÉPONSES.

L'intérieur de la cathédrale comprend un *vestibule*, la *nef* avec ses *bas-côtés* et le *choeur*.

Le vestibule, à peu près carré, est remarquable par ses grandes colonnes qui soutiennent une vaste galerie. On vient d'installer là-haut de magnifiques orgues, dont quelques jeux sont dissimulés sur d'autres galeries et même dans le chœur.

La nef est très grande ; de larges colonnes assemblées en faisceaux supportent la voûte et les murs des galeries latérales. Les bas-côtés sont de spacieuses allées qui longent la nef au nord et au midi ; ils aboutissent à une grande grille en fer, à l'entrée du chœur.

Le chœur, plus large que la nef, est de forme demi-circulaire. Sa coupole est très élevée ; c'est directement au-dessus que s'élance la grande flèche dont nous avons parlé. De vastes fenêtres éclairent le chœur de tous côtés. Les rayons du soleil couchant pénètrent ici par la grande rose ; au levant, on admire un grand et beau vitrail, où l'on reconnaît sans peine l'échelle de Jacob. Le milieu du chœur est un peu plus élevé que le sol de la nef ; il est dallé de marbre bleu. Autour sont des *tombeaux* anciens, ornés de monuments. Le *déambulatoire* est cette allée basse qui entoure le sanctuaire : les religieux y passaient en procession chaque jour, chantant et récitant leurs prières ; leurs pas y ont creusé profondément la pierre.

Autrefois le chœur renfermait des objets sacrés de grand prix, mais maintenant on n'y voit plus — au lieu du maître-autel, des treize lampes d'argent, des tapisseries de Perse et des statues d'or — que deux tables de marbre noir.

Arrêtons-nous un instant sous la haute coupole et jetons un regard d'ensemble sur cette enceinte silencieuse et mélancolique. Vous dites : C'est beau, c'est grand, c'est haut ! En effet, mais cette beauté ne provient pas de l'éclat et de la variété des couleurs, car, sans les vitraux coloriés, la cathédrale serait encore belle. Remarquez aussi que tous, nous portons en ce moment nos yeux en haut, sur les voûtes et les sommets des ogives. Elever nos regards et nos pensées, c'est bien ce que les pieux fondateurs de ce temple vénérable ont voulu. Ils l'avaient consacré à Notre-Dame, c'est-à-dire à la Sainte-Vierge. La forme du culte a changé, mais le nom de l'édifice est demeuré : c'est *Notre-Dame de Lausanne*.

Le motif d'architecture qui, avec l'ogive, abonde dans la cathédrale et à l'extérieur, c'est la *colonne*. Il y en a plus de 1300, dont 1000 environ sont à l'intérieur. La colonne repose sur un pied carré, le *socle* ; elle est ornée en haut d'un *chapiteau* dont les ornements présentent ici une grande variété ; on remarque surtout des feuilles plus ou moins découpées et garnies de moulures. Le diamètre des colonnes varie aussi, mais dans des proportions simples.

Les *vitraux* historiques sollicitent aussi notre attention : chacun d'eux rappelle une maison princière ou une ville d'autrefois (les Montfaucon, princes-évêques de Lausanne ; les armoiries de Berne, avec l'ours inévitable ; Moudon, Yverdon, etc., etc., anciennes bonnes villes du pays de Vaud) ; d'autres armoiries sont celles d'un ancien quartier de la ville : La Cité, avec ses deux tours, le Pont, Bourg, avec sa clef, etc.

Quelques objets encore seraient dignes de nous retenir, surtout les *stalles*, ces sièges habilement sculptés, destinés aux dignitaires religieux du moyen-âge. Les sujets de ces sculptures sont fort nombreux et variés : beaucoup n'ont rien de religieux, mais tous révèlent un talent artistique remarquable.

En face des stalles, la *chaire*, ornée d'armoires et de découpures, est en pierre. L'abat-voix offre de nombreuses sculptures ; il porte la date de 1633.

Vous vous demandez à quelle époque a été bâti ce grand édifice religieux. Son architecture, si différente de celle des églises actuelles, vous fait supposer qu'il y a déjà bien des siècles que Notre-Dame domine la cité. On sait qu'avant l'an 1000, il y avait, à cette même place, une chapelle dédiée à la Sainte-Vierge. Cette chapelle fut agrandie et embellie, mais plusieurs fois incendiée. Le monument actuel fut presque tout entier construit dans le cours du XIII^e siècle. « Il fut consacré solennellement le 19 octobre 1275 par le pape Grégoire VII en présence de l'empereur Rodolphe I^{er} (de Habsbourg). Le pape et l'empereur se donnèrent ensuite la main, et ce fut à Lausanne, en cette circonstance, que se termina la longue lutte du sacerdoce et de l'empire ».

Depuis lors, notre édifice national a été plusieurs fois restauré. L'Etat de Vaud, aidé par des souscriptions particulières et des collectes, y consacre toute sa sollicitude. Espérons que bientôt l'œuvre de restauration s'achèvera et qu'alors la cathédrale de Lausanne nous apparaîtra, dépouillée de ses échafaudages, rajeunie et embellie.

U. B.

DICTÉES *Degré supérieur.*

L'ogive.

L'ogive ou angle curviligne formé par la rencontre de deux arcs de cercle, est le nouvel élément de l'architecture au douzième siècle. Jusqu'à cette époque on ne s'en était servi qu'exceptionnellement.

Le grand problème que les architectes cherchaient alors à résoudre, c'était de couvrir de vastes étendues. Les édifices romans devenaient trop petits pour la foule des fidèles : il fallait des voûtes à la fois plus hautes et plus étendues ; il fallait des ouvertures plus nombreuses et plus larges pour laisser pénétrer la lumière dans les vastes nefs. Or les constructeurs ne voyaient que trop bien la facilité avec laquelle les murs étaient écartés de leur aplomb par la poussée des arcs en plein cintre dès qu'on dépassait certaines limites de diamètre et de poids. L'arc se rompait alors et tombait. En observant les points où la rupture se produisait toujours de la même façon, les architectes du douzième siècle virent qu'il fallait consolider la *clef*, c'est-à-dire le claveau du sommet de l'arc, et les *reins* de l'arc, c'est-à-dire le milieu de chaque quart de cercle à droite et à gauche de la clef. Mais, pour empêcher la clef de descendre aussi facilement, il fallait évidemment la surélever, et pour affermir les reins des deux quarts de cercle, il fallait redresser la courbe et la rapprocher en quelque sorte de la ligne verticale. Or ces deux opérations exécutées sur un plein cintre le transforment en ogive. L'emploi de l'ogive ne fut donc pas une affaire d'imitation, mais bien de nécessité ; et une fois le principe trouvé, après des tâtonnements bien naturels, il fut étudié scientifiquement et appliqué systématiquement pour produire des effets prévus et voulus.

(*Habitations et édifices* : Hachette, Paris.)

C. COLOMB.

Degré intermédiaire.

Le phylloxéra de la vigne.

Le phylloxéra de la vigne ou puceron des racines de la vigne a éveillé, dans ces derniers temps, les plus grandes inquiétudes par les dégâts énormes qu'il cause

dans tous les pays viticoles. Ce redoutable insecte, appelé aussi phylloxéra vastatrix, a été importé d'Amérique en Europe il y a environ quarante ans, et dès lors il a envahi presque tous nos vignobles. Il se fixe sur les radicelles des souches et en suce la sève. La multiplication de ces insectes est effrayante : une seule femelle peut donner naissance à plusieurs millions d'individus dans le courant d'un seul été. Les plus beaux vignobles disparaissent sous les atteintes de ces ravageurs et là où régnait jadis l'aisance et la richesse, on ne trouve aujourd'hui que la gêne, la misère et même la ruine !

La cochenille.

La cochenille ou kermès est un insecte globuleux, lisse, d'un beau rouge carmin. Son corps atteint six à sept millimètres de long et quatre millimètres de largeur. Il faut environ cent quarante mille de ces insectes desséchés pour peser un kilogramme.

La cochenille vit sur une espèce de chêne vert qui croît dans les pays environnant la Méditerranée. En France, en Espagne et dans la zone torride, on récolte ces kermès pour en extraire une matière colorante avec laquelle on teint en rouge. Ces insectes sont expédiés dans des sacs espagnols confectionnés avec des peaux de bœufs fraîches dont les poils sont retournés en dedans. Autrefois la culture de la cochenille était très rémunératrice, mais depuis que l'habileté du chimiste a doté l'industrie de produits colorants tirés de la houille, la valeur de ces insectes a bien diminué. Le carmin ou couleur de cochenille est employé en peinture, pour la fabrication de l'encre rouge et surtout dans l'impression des tissus en amarante, en rouge, en écarlate, en violet ou en rose.

(D'après Brehm. *Les insectes II.*)

A. C.

Les diptères.

Pour la plupart des hommes les diptères sont des insectes qui ont deux ailes, comme les cousins, les moustiques, les taons et les mouches. Les noms de moustiques et de mouches éveillent toujours en nous une sensation de malaise, parce qu'on songe au dard pénétrant des cousins, on perçoit la démangeaison causée par la piqûre d'un taon avide de notre sang, ou on sent les chatouillements importuns d'une mouche malpropre qui persiste à se promener sur notre nez. — Bien que ces bestioles ne paraissent exister que pour nous tourmenter, elles ont des droits à la vie, elles ont un rang assigné dans la création, elles ont un rôle à remplir tout aussi bien que le papillon aux ailes diaprées, les abeilles au miel parfumé ou le coléoptère aux élytres châtoyantes.

Les cousins.

Les cousins sont des diptères. Ils vivent par millions, le long des eaux stagnantes et dans les endroits marécageux. Leurs essaims innombrables incommodent les populations riveraines. Dans notre pays, on rencontre surtout le cousin annelé et le cousin commun. Le premier se reconnaît aux anneaux blancs qui tranchent sur le fond brun de l'abdomen et des pattes et à cinq taches sombres qu'il porte sur les ailes. Il mesure neuf millimètres de longueur. Le second est un peu plus petit ; son abdomen porte des anneaux alternativement plus foncés et plus clairs, mais les marques sombres font défaut sur les ailes. Ces deux espèces sont communes dans la plaine du Rhône et leurs piaulements plaintifs se font entendre, dès le crépuscule, pendant les belles soirées d'été.

A. C.

RÉCITATION

Degré supérieur.

Les ignorés.

Les héros les plus grands, ce sont les moins connus,
Ce sont ceux qui dans l'ombre accomplissent leur tâche ;
Qui, sans murmures vains, travaillent sans relâche,
Puis rentrent dans la nuit dont ils étaient venus.

Nul n'en connaît le nombre, intrépide phalange
Prête à chaque péril, à chaque dévoûment,
Et que l'on voit parfois briller obscurément,
Comme un joyau de prix égaré dans la fange !

Admirables lutteurs, qui, sans même savoir
Que leur conduite est noble et que leur âme est grande,
Donnent toute leur vie et leur joie en offrande
A cet austère maître appelé le devoir !

Ah ! certes, parmi ceux qu'ici-bas l'on encense,
Artistes, conquérants redoutés et puissants,
Beaucoup ne valent pas ces humbles combattants
Qui passent sans éclat, sans beauté, sans science.

Ce sont eux qu'il faudrait pouvoir rendre immortels,
Eux qui mériteraient un temple à leur mémoire,
Comme Athènes autrefois, dans les jours de sa gloire,
Pour les dieux inconnus élevait des autels.

Alice de Chambrier.

ARITHMÉTIQUE

Calcul oral pour le degré intermédiaire.

Multiplication et division des nombres entiers.

Deux élèves ont ensemble 16 cahiers. Combien de cahiers ont 6 élèves ? 10 él. ?
14 él. ? 18 él. ? 20 él. ?

3 mètres de drap coûtent f. 25. Que coûtent 6 m. ? 12 m. ? 18 m. ? 24 m. ?
30 m. ?

4 fenêtres ont 32 vitres. Combien de vitres ont 12 fenêtres ? 16 fen. ? 20 fen. ?
28 fen. ? 40 fen. ?

5 pains de sucre pèsent 43 kg. Que pèsent 10 pains ? 20 pains ? 35 pains ? 45
pains ? 50 pains ?

La location de 6 parcelles de terrain revient à f. 50. A combien reviendrait la
location de 18 parcelles ? 24 parc. ? 48 parc. ? 60 parc. ?

7 chaises coûtent f. 61. Que coûtent 21 chaises ? 42 ch. ? 49 ch. ? 63 ch. ?
70 ch. ?

En 8 secondes un train parcourt 77 m. Combien en 16 sec. ? 32 s. ? 40 s. ? 64 s. ?
80 s. ?

9 m. d'étoffe coûtent f. 86. Que coûtent 27 m. ? 54 m. ? 63 m. ? 90 m. ?

En 10 minutes, une fontaine donne 94 litres d'eau. Combien en 20 min. ?
40 min. ? 50 min. ? 80 min. ? 100 min. ?

Une mesure de pommes de terre pèse 15 kg. Combien pèse un sac contenant 5 mesures et que vaut-il, à 6 centimes le kg. ? Rép. : 75 kg. ; 450 c.

Dans un ménage on emploie 24 kg. de pommes de terre par semaine. Quelle est la dépense annuelle sachant que le kg. vaut 7 centimes ? *Rép. : 8736 c.*

Dans le même ménage on emploie 3 litres de lait par jour, à 18 centimes le litre. Quelle est la dépense pour le mois d'août ? *Rép. : 1674 c.*

F. MEYER.

EXERCICES POUR DEMIES ET QUARTS

1. Combien 3 m. et demi valent-ils de dm. ?
2. Combien valent 5 litres de lait à 9 c. le demi-litre ?
3. Quel est le prix de 2 m. et demi de lacet à 5 c. le dm. ?
4. Quelle est la valeur de un quart m. de toile à 2 f. le m. ?
5. Combien doit-on pour 2 et un quart m. de coutil à 80 c. le m. ?
6. Si 2 et demi-mètres de toile coûtent 5 f., quel est le prix du m. ?
7. Combien dois-je pour 4 et demi-kg. de pain à 30 c. le kg. ?
8. Que vaut un kg. et demi de pain blanc à 34 c. le kg. ?
9. Combien dois-je pour un quart kg. de beurre à f. 3,20 le kg. et demi-kg. de sucre à 48 c. le kg. ?
10. Une jeune fille donne 5 f. pour payer 3 et demi-m. de toile à f. 1,40 le m. Combien doit-on lui rendre ?
11. Un enfant donne 2 f. pour payer 7 Hg. de fromage à 1 f. le demi-kg.. Combien doit-on lui rendre ?
12. Un ouvrier a fait 4 journées et demi à 5 f. l'une. Combien gagne-t-il de moins qu'un camarade qui, dans la même semaine, a fait 6 journées à 4 f. ?
13. Un piéton fait 70 pas par minute. Combien fait-il de pas en 2 minutes et demi ?
14. Un train fait 900 m. par minute. Combien fait-il de Dm. en 1 et demi minute ?

CALCUL ÉCRIT

1. Combien 3 Mm. + 5 Hm. + 8 Dm. + 15 m. + 7 km. + 3 dm. + 9 cm. + 8 Dm. font-ils de mètres ? *Rép. : 37 675,39 m.*
2. Additionnez 48 m. + 136 Dm. + 24 km. + 175 Hm. + 3 Mm. + 8 cm. + 9 mm. + 14 Hm. + 37 m. + 3 cm. + 2 km. ? *Rép. : 76 345,119 m.*
3. Additionnez 29 m. + 3 Hm. + 56 Dm. + 1 km. + 7 cm. + 5 dm. + 13 mm. + 43 cm. + 12 dm. ? *Rép. : 1891,213 m.*
4. Un cavalier doit aller de Lausanne à Aigle, distance 4 Mm. Il a déjà parcouru 9 km. + 26 Hm. + 75 Dm. + 2 et demi km. Combien a-t-il encore de m. à parcourir pour arriver à Aigle ? *Rép. : 25 150 m.*
5. Un piéton fait 65 pas de 0, 8 m. par minute. Il marche de 6 à 9 $\frac{1}{2}$ h. du matin. Combien a-t-il parcouru de Dm. ? *Rép. : 1092 Dm.*
6. Un train doit parcourir 360 km. Il part à 8 h. du matin et fait 48 km. à l'heure. A quelle heure arrivera-t-il à destination ? *Rép. : 2 $\frac{1}{2}$ h. ap. midi.*
7. La distance de Lausanne à Genève est de 61 km. Un train a déjà parcouru 2 Mm. + 5 et demi km. + 13 Hm. + 8 doubles Dm. + 30 Hm. Combien a-t-il encore de demi-Dm. à parcourir pour arriver à destination ? *Rép. : 6208 demi-Dm.*
8. 8 km. et demi + 15 doubles Dm. + demi-Mm. + 8 Hm. valent combien de demi-Hm. ? *Rép. : 292 demi-Hm.*

A. C.

VARIÉTÉ

Le coquemar.

C'est le héros de la batterie de cuisine, celui des ustensiles de ménage le seul indispensable par son utilité constante; aussi lorsqu'une jeune domestique suisse se marie, c'est le premier cadeau de noce qu'elle reçoit; en effet, quelle que soit

la position gênée des nouveaux conjoints, il est impossible d'imaginer qu'ils n'auront pas de l'eau à bouillir. Le coquemar, constamment pendu à la crémaillère, à cheval sur un tison, ou les pieds dans la braise, quand vous avez un refroidissement, un rhume, une indigestion, vous porte les premiers secours, avant même que le docteur soit arrivé ; grâce à lui, vous avez promptement eau sucrée, infusion de tilleul, de camomille, etc.

L'importance du coquemar étant chose constatée aux yeux de tous, qu'il me soit permis de donner quelques éloges à son extérieur plein de rondeur et de bonhomie. Ses formes rappellent un peu les nôtres ; il ressemble, surtout en profil, à un petit homme replet et cambré, et cela est si vrai que, étant enfant, j'avais notre coquemar en horreur parce qu'il offrait le portrait frappant du garde-champêtre de notre commune, avec lequel j'avais eu quelques difficultés ; mais l'âge est venu, qui m'a fait sentir l'utilité du protecteur des récoltes pendantes, et a dissipé en même temps mes préventions fâcheuses contre le coquemar.

Cet ustensile n'a point varié de tournure ; il est resté immuable parmi les nombreux changements qu'ont subis les cafetières, les théières, etc. Ceux qui remontent à la plus haute antiquité sont à peu près pareils à ceux d'aujourd'hui, et je suis toujours surpris qu'on n'en ait pas trouvé à Herculaneum et à Pompéi.

Le coquemar tient compagnie. Avant d'arriver à l'ébullition, l'eau qu'il renferme occasionne une série de bruits harmonieux qui ne sont point sans charmes, et qui ont pu donner la première idée du *concerto*. Qu'on écoute attentivement ces sons filés et soutenus qui indiquent que l'eau tiédit ! n'est-ce pas une image fidèle des notes graves de l'*adagio* ? Puis, quand l'ébullition arrive, qu'on observe cette suite de traits brillants, ces gammes chromatiques, cette évaporation de triples croches ! tout cela ne vous semble-t-il pas, comme à moi, le patron sur lequel fut taillé le *rondo allegro* ? Cette mélodie domestique a le mérite de ne rien coûter ; le coquemar, peu semblable aux musiciens ordinaires, n'a besoin que d'eau pour se mettre en train, et, suivant la disposition où notre âme se trouve, cette harmonie lui fait éprouver les plus agréables sensations. Que de fois j'ai rêvé au bruit d'un coquemar en belle humeur ! Et qu'y a-t-il là de singulier ? Tous les jours les poètes ne rêvent-ils pas aux murmures des eaux, aux sifflements des vents, au frémissement des feuilles agitées par la brise ? Les glouglous du coquemar ne valent-ils pas ces rumeurs-là ?

Qu'on ne reproche point au coquemar d'être *ventru* ! Certes, ce ne sont point des repas ministériels qui lui valent cette honorable proéminence ; ce ne sont ni truffes, ni bons morceaux qui causent cette utile obésité. Il est ventru parce que le chaudronnier l'a fait ainsi pour le bien de l'humanité souffrante.

Si c'est le premier meuble dont une famille ait besoin, c'est aussi le dernier dont elle se prive, et ces mots : *Ils ont vendu leur coquemar*, expriment le plus haut degré de misère d'un couple malheureux.

Voyez aussi, suspendus aux bâtons d'un chariot à échelles, ces ustensiles des ménages nomades qui vont à la campagne ou rentrent à la ville ! Ecoutez le retentissement de ces batteries de cuisine ! Le coquemar y est pour sa bonne part, et y joue le rôle que les cymbales remplissent dans nos harmonies guerrières.

Le coquemar, enfin, est le symbole de la frugalité ; il tempère les accommodages, jette sa salutaire influence dans des sauces trop épicées, intervient partout comme modérateur, et les bouillons de plus d'un restaurateur en vogue sont là pour témoigner de la vérité de mon assertion.

En vérité, si je devais prendre le héros d'un poème dans un office, je n'hésiterais point, par reconnaissance et par goût, à choisir le coquemar.

(*Communication de A. Cuchet.*)

PETIT-SENN.