

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: 5

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

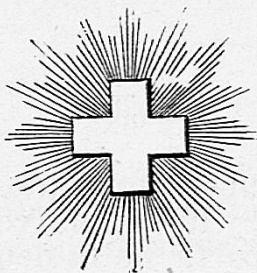
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 18.03.2025

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



L'ÉDUCATEUR

(L'Éducateur et l'École réunis.)

Eprouvez toutes choses et retenez
ce qui est bon.

SOMMAIRE : *Les écoles primaires supérieures, l'école complémentaire et les examens de recrues.* — *Le cahier de roulement français.* — *Chronique scolaire : Jura bernois, Vaud, Berne.* — *Bibliographie.* — PARTIE PRATIQUE : *Leçon de choses : Le pain.* — *Langue française : Lire entre les lignes.* — *Récit : Le carreau cassé (fin).* — *Arithmétique : Problèmes pour le degré intermédiaire.*

LES ÉCOLES PRIMAIRES SUPÉRIEURES, L'ÉCOLE COMPLÉMENTAIRE ET LES EXAMENS DE RECRUES

A la page VII de l'excellent rapport, auquel M. Duproix a déjà consacré deux articles¹, on lit ceci : « Nous dirons en toute liberté et en toute franchise ce que nous avons constaté, trouvé de défectueux, *comme aussi tout ce qui nous semble pouvoir être tenté ou imité chez nous.* M. Guex a considéré avec raison que de sa visite à l'Exposition de Paris devait résulter pour nous Suisses un enseignement. Deux des chapitres de ce travail, le III^e, les écoles primaires supérieures, et le VIII^e, les œuvres complémentaires de l'école, me paraissent particulièrement bons à méditer. On me permettra de ne parler que de ceux-là. L'école primaire supérieure française, définitivement organisée par le décret et l'arrêté du 21 janvier 1893, a pour but de préparer les jeunes gens au commerce, à l'agriculture et à l'industrie, en même temps qu'elle complète leur instruction générale. Elle est nettement distincte des écoles professionnelles spéciales. Elle ne se propose pas comme celles-ci de remplacer l'apprentissage, mais elle s'efforce de développer les facultés intellectuelles, ainsi que la justesse du coup d'œil et l'adresse de la main. Elle est donc destinée aux jeunes gens auxquels l'instruction primaire ne suffit pas et qui ne peuvent trouver dans l'enseignement secondaire ou technique, dont les études sont fort longues, les connaissances pratiques dont ils ont besoin.

¹ *Education et Instruction.* — Rapport présenté au Conseil fédéral sur le Groupe I de l'Exposition universelle à Paris en 1900 par *François Guex*, Directeur des Ecoles normales du canton de Vaud, professeur de pédagogie à l'Université de Lausanne. — Lausanne, Payot et Cie. 1903.

Les écoles primaires supérieures dites de plein exercice (il ne s'agit ici que des écoles de jeunes gens) comprennent généralement trois années d'études. A partir de la deuxième ou de la troisième année, il existe, suivant les besoins de la localité, une ou plusieurs sections spéciales : agricole, industrielle ou commerciale; de même, des années supplémentaires peuvent être ajoutées. On voit la souplesse de cette organisation. Nous sommes bien loin des lycées et collèges à cadre fixe, aux études rigoureusement déterminées, au but lointain.

Enfin un certificat d'études primaires supérieures, établi par un arrêté du 17 septembre 1898, est la sanction de cet enseignement.

M. Guex reproduit d'intéressants graphiques montrant dans quelle proportion les 61 686 jeunes gens qui ont fréquenté, de 1889 à 1899, les écoles primaires supérieures sont allés aux diverses professions; voici les conclusions auxquelles il arrive : « L'agriculture perd un bon tiers des jeunes gens qu'elle envoie dans les écoles primaires supérieures. Le commerce et l'industrie reçoivent, en revanche, un peu plus d'élèves qu'ils n'en fournissent. L'enseignement reprend aux écoles deux fois plus d'élèves qu'il ne leur en donne. On constate avec tristesse, sans doute, une augmentation du nombre des « professions inconnues ». Le « rond de cuir » pourtant est en baisse, puisque le nombre des entrées dépasse ici sensiblement le nombre des sorties. Il est donc injuste de répéter que la diffusion de l'enseignement primaire supérieur fait hausser sur le marché le nombre des candidats aux places et aux emplois. Les écoles primaires supérieures prennent, au contraire, 3806 enfants de petits fonctionnaires ou employés de bureau pour les répartir dans le commerce, dans l'industrie ou dans les écoles techniques. Il y a un point noir cependant, c'est l'agriculture; mais la même constatation peut se faire en ce moment dans tous les pays civilisés où les professions agricoles manquent de plus en plus de bras.

M. Guex compare ensuite notre enseignement primaire supérieur à celui de nos voisins. Chez nous, les établissements analogues portent le nom d'écoles secondaires, écoles régionales, écoles de district. Dans certains cantons, cet enseignement est fortement organisé, ainsi Zurich, Berne. Dans d'autres, il n'existe pour ainsi dire pas. Le Valais n'a que 6 écoles secondaires, le canton de Vaud 4, Appenzell, Rh. Int. 1 seulement; ces chiffres sont empruntés au *Jahrbuch des Unterrichtswesens in der Schweiz 1899*. Cette lacune est extrêmement regrettable, car les élèves qui pourraient entrer dans une école secondaire sont obligés de refaire le même programme deux ou trois fois. Cela se comprend fort bien. Ainsi j'ai sous les yeux le *Plan d'études* des écoles primaires du canton de Vaud. Il n'est pas plus chargé que celui des écoles primaires genevoises, par exemple, et pourtant il comporte huit années d'études (de sept ans révolus à quinze ans révolus, âge minimum), tandis que le programme genevois est parcouru en six ans. Il en résulte nécessairement que les élèves vaudois qui arri-

veront au cours supérieur à l'âge de onze ou douze ans perdront beaucoup de temps. Il semble que pour ces élèves on pourrait créer un enseignement primaire supérieur de deux ou trois années, avec un programme semblable à celui des écoles secondaires de la Suisse allemande ou des écoles françaises. Il semble encore que cette institution n'entraînerait pas de grands sacrifices, puisque les élèves des cours supérieurs seraient moins nombreux et que, par ce fait même, le nombre des instituteurs primaires serait diminué.

M. Guex a donc été bien inspiré quand il a attiré l'attention de ses compatriotes sur l'école primaire supérieure française. Il y a là une réforme à entreprendre. Elle doit être tentée ; elle est réalisable.

Au chapitre « Œuvres complémentaires de l'école », M. Guex dit l'effort énorme tenté par la troisième République pour continuer l'action bienfaisante de l'école après que les jeunes gens et les jeunes filles l'ont quittée. Il salue avec émotion les cours d'adolescents et d'adultes, les sociétés d'instruction populaire, les cours de jeunes filles, les sociétés de lecture et de récitation, les conférences populaires, le musée pédagogique, les bibliothèques populaires et scolaires, les universités populaires, toute cette riche floraison éclose sur le généreux sol de France. Puis il étudie ce que sont chez nous les écoles complémentaires, en insistant sur les cours préparatoires aux examens des recrues. Il reconnaît que ces examens, tels qu'ils ont été institués en 1875, ont largement contribué au progrès de l'éducation populaire ; mais ils ont eu aussi des conséquences fâcheuses. Comme les cantons désirent figurer en bon rang, ils ont été amenés à créer des cours préparatoires dans lesquels, puisqu'on a peu de temps, on gave plus qu'on n'éduque. Le savoir qu'on y acquiert est un savoir superficiel, car on n'a en vue que l'examen et on ne songe pas qu'on instruit pour la vie ; les méthodes de cet enseignement complémentaire ne sont donc pas celles que réclame une saine pédagogie. « Donc il n'est pas prouvé que les cantons les plus avancés au point de vue des examens de recrues doivent être toujours et forcément les premiers au point de vue de l'instruction et de l'éducation, qu'ils fourniront nécessairement des générations mieux préparées à la lutte pour la vie, plus énergiques, plus courageuses et plus vertueuses. »

M. Guex, après avoir indiqué le mal, s'efforce de trouver le remède. Si l'on veut avoir un critère du degré de développement de l'instruction primaire dans nos cantons, il faut s'y prendre autrement. Il faut imposer aux jeunes filles comme aux jeunes gens un premier examen à la fin de la période d'études obligatoire. On apprécierait les épreuves par les notes 1, 2, 3, 4, 5 ; cet examen porterait sur les branches essentielles du programme et les notes seraient inscrites dans un carnet. De plus, les cours préparatoires devraient être organisés de telle façon que la méthode y fût vraiment éducative ; cela signifie sans doute qu'on y devrait consacrer

plus de temps ou abaisser les exigences de l'examen. Si donc, dans les cours préparatoires, les choses se passent comme le dit M. Guex, qui fut pendant cinq ans examinateur dans divers cantons, il est nécessaire que le règlement des examens de recrues, règlement vieux de vingt-huit ans, soit révisé et surtout qu'on réorganise l'enseignement complémentaire. M. Guex a résumé ses idées sur ce sujet sous la forme de cinq conclusions. Elles ont été publiées dans l'*Educateur* du 16 août 1902, à la suite d'une conférence donnée aux participants du XVII^{me} cours normal de travail manuel, à Lausanne.

Il n'est pas admissible, en effet, qu'on s'efforce pendant toute la durée des études primaires de former de bons esprits par le contact avec les *choses* et qu'aux cours préparatoires on se borne à ressasser les *mots* du « catéchisme fédéral ».

Genève, janvier 1903.

L. ZBINDEN.

Le cahier de roulement¹ français, jugé par un Suisse. — M. Xavier Ducotterd, ancien professeur à l'école secondaire des jeunes filles de Francfort-sur-le-Mein, membre fondateur de la Société pédagogique de la Suisse romande, collaborateur de l'*Educateur*, ayant vu à l'Exposition universelle de 1900 des cahiers de roulement d'une école primaire de filles de Tours, avait prié Mme Chartier, directrice de cette école, de vouloir bien les lui communiquer. Voici une partie de la lettre qu'il lui a écrite en les lui renvoyant :

« Vos cahiers ont été presque continuellement en circulation d'une école à l'autre ; ils ont aussi figuré dans une exposition scolaire de notre ville, et je puis vous assurer que tout le monde les a admirés. L'inspecteur supérieur des écoles, qu'on appelle ici « Schulrat », m'a dit qu'il avait grande envie d'en décréter l'introduction à titre d'essai dans quelques écoles de notre ville. Ce qui a particulièrement eu l'approbation de tout le monde, ce sont les délicieuses cartes géographiques, les croquis, les petits dessins d'invention exécutés avec goût par les élèves de chaque degré ; même ce *hanneton* et ce *serpent* fabuleux improvisés par des mioches du degré inférieur, ont excité l'admiration et la franche hilarité des visiteurs. Tout le monde a trouvé que, dans les écoles de France, les élèves écrivent *beaucoup mieux* et savent disposer leurs devoirs et autres travaux avec beaucoup plus de goût que chez nous. L'on sait mieux, dans vos écoles, éveiller et cultiver le goût artistique de l'élève. En cela, me disait le Schulrat, les Français sont bien supérieurs à nous.

« Enfin, on a parfaitement reconnu et apprécié tous les avantages du cahier de roulement. La seule chose qu'on ait critiquée, c'est qu'en France on fait beaucoup trop écrire aux élèves : on va jusqu'à leur faire écrire *la théorie de l'arithmétique* ! Dans cette surabondance de travaux écrits, si bien calligraphiés ou si artistement exécutés, on découvre ici : ou bien un surmenage de l'élève, ou un préjudice de l'éducation intellectuelle, ou du travail libre et intense de la pensée. En Allemagne, on attache beaucoup plus d'importance à l'exercice de la parole, à l'expression de vive voix et spontanée de la pensée. L'écriture n'est pas *un but*, mais *un moyen* purement auxiliaire.

« Vous ne m'en voudrez pas, Madame, si je vous dis franchement les jugements portés sur la méthode française, à propos des cahiers de roulement. L'on peut, de cette manière, se rendre réciproquement service. »

¹ On entend par cahier de roulement un cahier dans lequel les élèves, à tour de rôle, écrivent les devoirs de toute une journée. (*La Réd.*)

CHRONIQUE SCOLAIRE

JURA BERNOIS. — Synode scolaire d'Ajoie. — Le synode scolaire d'Ajoie s'est réuni le 17 janvier à Porrentruy. Les élèves des classes supérieures de l'Ecole normale y assistaient.

M. Chatelain, inspecteur scolaire, a donné des explications très claires sur la manière de tenir le registre d'école, les livrets scolaires, sur les heures et les semaines d'école.

La conférence de M. Zobrist, professeur à l'école cantonale de Porrentruy, sur la nouvelle carte de la Suisse, a été très goûtée. L'historique de la triangulation de notre pays, sous la direction de Dufour, de Buchwalder, de Siegfried et Lochmann ; la reproduction artistique des travaux de nos ingénieurs topographes par Kümmerly, le premier graveur cartographe du monde, ont vivement intéressé l'assistance.

La revision du règlement de la bibliothèque a été renvoyée à une prochaine séance.

M. Marchand, directeur de l'Ecole normale, a été nommé président du comité de la section ajoutote de la société cantonale des instituteurs. Ce comité comprend, en outre, MM. Baclair, à Boncourt ; Juillerat, à Porrentruy ; M^{lles} Piquez, à Boncourt, et Bourgeois, à Dampfreux. Les délégués de la section à la réunion cantonale sont MM. Lachat, à Courtedoux ; Terrier, à Montignez ; Henry, à Porrentruy, et Marchand, directeur, à Porrentruy.

— **Examens du brevet primaire.** — Les examens du brevet primaire auront lieu les 19, 20 et 21 mars pour les épreuves orales, et les 8 et 9 avril pour les épreuves écrites, à Porrentruy.

L'examen d'admission à l'Ecole normale de Porrentruy aura lieu les 13 et 14 avril,

Les examens de promotion auront lieu le 4 avril à l'Ecole normale de Delémont et le 7 avril à Porrentruy.

H. GOBAT.

VAUD. — Problèmes d'examen. — Je me suis permis, le printemps dernier, (voir *Educateur* du 29 mars) de recourir à notre organe officiel pour émettre le vœu que les problèmes d'examen des écoles primaires soient classés non plus par *années de programme*, mais par ordre de *difficulté*. Les témoignages d'approbation reçus depuis de divers côtés, tant oralement que par lettres, m'ont prouvé que j'exprimais l'opinion de bon nombre de mes collègues. Je suis persuadé que si cette demande n'avait pas été présentée tardivement, l'autorité supérieure y aurait fait droit. Aujourd'hui les circonstances n'ont pas changé ; en l'absence de tout manuel conforme au programme, je reconnais, comme l'année dernière, l'impossibilité où nous nous trouvons tous de répondre aux exigences d'un enseignement au sujet duquel nous n'avons que des directions très sommaires. Je ne pense pas, du reste, qu'il entre dans les vues de qui que ce soit d'exiger que les maîtres donnent trois leçons d'arithmétique au premier degré, trois au deuxième et trois au degré inférieur. Sans compter que le temps dont nous disposons est insuffisant, un régent ne pourrait se livrer longtemps impunément à de tels exercices.

Il est donc juste de choisir un *moyen terme* en permettant aux autorités scolaires, d'accord avec les membres du corps enseignant, de prendre dans une *liste* qui en renfermera nécessairement des problèmes se rapportant à la tâche étudiée. La sollicitude que nous ont toujours témoignée les divers chefs qui se sont succédé au Département de l'instruction publique nous est un sûr garant que la question sera étudiée de façon à répondre à un vœu qui me paraît légitime, sans toutefois porter atteinte aux intérêts de l'école. La lettre de notre collègue Gruaz

vient fort à propos m'engager à renouveler ma demande, que je pourrais, si le besoin s'en fait sentir, appuyer par plusieurs arguments. J'ajoute qu'il est très désirable qu'il soit procédé de la même façon pour les *dictées*; je pourrais citer telle classe où il a été dicté *six* thèmes d'examen l'année dernière. On conviendra sans peine que c'est exagérer.

C. KOHLHEIM.

— **Crassier.** — *Augmentation de traitement.* Les autorités communales viennent de porter le traitement de leur instituteur, M. Ed. Duflon, à 1500 fr. Les communes retardataires deviennent de plus en plus rares.

E. S.

† **Henri Moret-Pittier.** — Le 8 janvier dernier, un convoi funèbre d'environ quatre-vingts personnes montait de Forchex (Ollon) au cimetière de Huémoz-Chesières pour rendre les derniers devoirs à un ancien instituteur, *Henri Moret*, décédé, à 68 ¹/₄ ans, après avoir consacré le meilleur de ses forces et de son activité à la jeunesse de la contrée qu'il habitait.

Né en 1834, il avait obtenu son brevet à Lausanne, puis enseigné à Fenalet (Bex), sauf erreur, pendant quatorze ans ou plutôt quatorze hivers, puis seize à Forchex, jusqu'au moment où, le 1^{er} mai 1888, il se retira pour faire place à une régente, comme c'était la tendance économique de plusieurs communes dans cette décade.

Bien que nous ayons peu vécu dans son intimité, nous savons que certaines machinations cléricales avaient contribué à lui faire du tort, au moment où l'autorité supérieure désirait, avec raison, faire donner le catéchisme d'hiver à Villard, Panex ou Forchex, pour ne pas enlever aux classes de si nombreuses heures d'école.

Il vécut dès lors très retiré, absorbé par de paisibles travaux agricoles, tantôt à ses vignes d'Antagne, tantôt dans ses plantureux vergers, au milieu desquels sont bâties les maisons de Forchex, comme aussi du Fenalet, qui se voit en face. Quoi qu'il en soit, cette homme qui disparaît laisse derrière lui une *belle tâche accomplie* et il en aura toujours résulté du bien pour ses concitoyens. En assistant à ce service funèbre, dans cette même salle où *H. Moret* a enseigné tant d'années, nous nous sentions comme pressés aussi vers cette fin inexorable, inéluctable, en style biblique « le chemin de toute la terre » qui s'avance à votre rencontre sans que nous puissions ni le retarder, ni prendre des chemins de traverse. Les morts vont vite !

(E. S.)

F. I.

BERNE. — **Caisse des instituteurs bernois.** — Au 31 décembre 1901, la fortune de la *Caisse des instituteurs bernois* se montait à 297,947 francs 15 centimes. Au 31 décembre 1902, elle n'est plus que de 293,430 francs 60 centimes, se décomposant comme suit : 1^o Réserves en cours, 125,878 ; 2^o Fonds de secours, 23,050 francs ; 3^o Capital de fondation, 140,673 francs ; 4^o Bénéfice d'exercice, 3829 francs 10 centimes. Il peut paraître étonnant que la fortune diminuant, la Caisse fasse des bénéficiaires, mais cela s'explique par le fait que les obligations de l'établissement diminuent d'année en année, sans que le nombre des assurés augmente. Ainsi la Caisse a encore 66 membres de la première catégorie et 99 veuves d'instituteurs qui retirent chaque année une pension de cinquante francs. Ces pensions, payées en 1902 par 8300 francs, diminuent chaque année. Six assurés, dans l'assurance mixte, ont reçu 8800 francs ; dix instituteurs âgés ou veuves d'instituteurs ont reçu en tout 800 francs en secours. En 1902, la caisse n'a reçu aucun membre nouveau, de sorte que l'établissement avec ses 293.000 francs suffit amplement à garantir les 137,000 francs du total assuré dans la deuxième catégorie par 76 instituteurs.

Aucune caisse d'assurance n'offre des garanties aussi sérieuses, aussi ne peut-on qu'engager les instituteurs avisés de se faire recevoir dans cette société due à la générosité d'un ancien collègue, Fuchs, qui y a consacré toute sa fortune.

H. GOBAT.

BIBLIOGRAPHIE

Le choix d'une profession, pour ceux qui vont quitter les écoles au printemps, cause bien des soucis à beaucoup de pères de famille et de jeunes gens. C'est à ce moment qu'un aide utile et sûr serait le bienvenu ; aussi l'Union Suisse des Arts et Métiers s'est-elle préoccupée de cette importante question. La commission centrale des examens d'apprentis a fait paraître (chez *Büchler et Co à Berne*) un opuscule intitulé : *Le choix d'une profession*, qui est destiné à donner aux parents, aux éducateurs et aux autorités tutélaires des règles simples, courtes, basées sur une longue expérience et sur une connaissance approfondie de la grave question qui préoccupe tous les amis de la jeunesse. Cette brochure tient particulièrement compte de ce qu'il nous faut en Suisse ; elle a été élaborée et revue par des hommes compétents et pratiques. On y a joint un tableau des principaux métiers, avec indication du temps nécessaire à un bon apprentissage et du prix à payer aux patrons, ainsi qu'une traduction des conseils de Maître Hämmerli, sur le choix d'un patron d'apprentissage.

Cet opuscule ne coûtant que 30 cent. et à partir de 10 exemplaires 15 cent. pièce, nous espérons que les autorités tutélaires et scolaires l'achèteront en grand nombre pour en pouvoir distribuer un exemplaire à chaque garçon quittant l'école au printemps.

Toujours mieux ! par Mlle Marie Guignard.

Ce petit volume renferme des lettres adressées par l'auteur à une « Union chrétienne de jeunes filles » de France. Ces lettres ont été publiées ensuite dans un petit journal intitulé *Louange et Prière* ; en réponse aux sollicitations de ses lectrices, Mlle Guignard les a réunies ensuite en un petit volume : quelques poésies ou pensées d'auteurs connus ont été intercalées entre chacune de ces missives. Ce petit livre peut être utile aux personnes qui s'intéressent aux jeunes filles et désirent trouver des sujets à traiter avec elles.

B. MAYOR.

Handarbeiten für Elementarschüler, bearbeitet von Ed. Oertli, Lehrer in Zürich. — Institut artistique Orell Füssli, 1903. — Prix 1 fr. 20. III^{me} classe, 9 ans.

Cette excellente brochure fait suite à deux autres, du même auteur, parues en 1899 et 1900, pour les enfants de 7 et 8 ans (1^{re} et 2^{me} année d'école).

Comme ses aînés, le petit opuscule que nous venons de parcourir est publié sous les auspices de la Société suisse pour le développement du travail manuel dans les classes de garçons et avec l'appui financier de la Société suisse d'utilité publique.

Il se divise en sept parties :

La première contient vingt-huit motifs de modelage ayant pour forme fondamentale l'ove, le carré et le rectangle (nid avec ses œufs, oiseaux, fruits, feuilles, écussons, panneaux, etc).

La deuxième partie renferme trois modèles à exécuter, en plein air, avec du sable. Cette matière, comme l'argile employée pour le modelage, offre de réels avantages pour occuper un certain nombre d'élèves. On la trouve partout et à bon marché.

Voici d'abord la maison d'école, avec la cour, puis le rivage du lac avec île, presqu'île et route gravissant les flancs de la colline voisine ; enfin une vallée des Alpes avec hameau, voie ferrée, pont, tunnel, rivière, cascade, etc. On voit d'ici tout le parti qu'on peut tirer de ces exercices.

Le troisième paragraphe contient un certain nombre de modèles à confectionner avec des bandelettes de papier ou du demi-carton. Ces motifs ont pour but l'étude des mesures de longueur, du cercle et des polygones. En associant ces surfaces, l'auteur compose un certain nombre d'objets d'utilité pratique qui inté-

resseront les enfants tout en développant la dextérité de leurs doigts, la sûreté de leur coup d'œil et leur raisonnement.

Dans la quatrième partie nous retrouvons, mais coloriés quelques-uns des sujets étudiés précédemment (oiseaux, quadrupèdes, insectes, poissons, etc.). Ces exercices plairont aux élèves, car ils ont toujours du plaisir à manier des couleurs.

Le règne végétal fournit les motifs, coloriés aussi, de la sixième partie de l'ouvrage : feuilles, épis, panicules qui peuvent être employés dans la décoration.

Les numéros 117 à 150 nous font faire connaissance avec le dessin au pinceau : pétales, folioles, rameaux avec fruits, grappes, ailes, insectes sont mis à contribution et forment une série aussi variée qu'intéressante.

Les numéros 152 à 196 sont consacrés au dessin. Quelques outils, des fleurs, des fruits et des animaux donnent quarante modèles qui peuvent facilement être copiés par des élèves de neuf ans. Enfin, dans les trois derniers paysages on fait connaissance avec la perspective.

Quelques explications seront nécessaires pour que les élèves comprennent ces croquis.

En résumé, ce troisième cahier nous paraît très bien compris, gradué avec soin et bien propre à exercer l'œil et la main de nos élèves.

Nous serions heureux de le voir, non seulement dans toutes les classes intermédiaires, mais dans toutes les familles, persuadé qu'il procurerait à nos petits des heures agréables et instructives.

A. C.

L'Escalade — 1602. Simple récit pour les petits, par *Eugénie Muller*. Publié sous les auspices du Département de l'instruction publique.

Cette petite histoire, d'une tournure familière, vraiment simple et enfantine, est admirablement compréhensible pour les petits. L'auteur a bien touché le but en parlant leur langage et en se mettant à leur niveau. Les idées principales sont soulignées afin que les enfants puissent rapidement les saisir. Enfin, la couverture et deux ou trois gravures frapperont leur imagination. Elle ne peut être que recommandée à tous les écoliers.

G. A.

Rêves virils par *Olive Schreiner*. Traduction libre de l'anglais par Mlle *Marie Dutoit*. — 200 pages in-12. — Lausanne, Henri Mignot, éditeur.

Mlle Dutoit, dans une substantielle préface, nous présente le portrait moral de Mme Schreiner, déjà connue par son *Histoire d'une ferme africaine* et par son dévouement pour les Boers. Les *Rêves virils* offerts aujourd'hui au public sont des allégories fort belles, admirablement traduites. Ce joli volume, sortant des presses de M. Viret-Genton, est recommandable à tous égards.

E. S.

Journal d'un interné dans une maison de fous, par *Hermann Chappuis*. — Lausanne, H. Mignot, éditeur.

Etre victime d'une erreur judiciaire, c'est terrible ! Mais se sentir en possession de ses facultés et se voir interner de force dans une maison de fous, c'est plus terrible encore. Telle est la destinée du malheureux anonyme dont M. Hermann Chappuis nous livre le journal, qu'il a recueilli d'un tiers. Le lecteur ému sympathise avec la douleur et la colère du pauvre interné qui s'exhale par des protestations indignées, des accents d'une véhémence et d'une sincérité poignantes. L'infortuné raconte sa vie dans la sinistre maison, les scènes lugubres et burlesques dont il est témoin, avec un vrai talent littéraire. Il a des indignations violentes, des moments de prostration profonde. On assiste haletant à des tentatives d'évasion qui échouent. Finalement, on se convainc que le malheureux perd décidément la raison et on suit navré les progrès de la maladie mentale qui se traduit par des hallucinations effrayantes et la mort. Le lecteur pose le livre sans avoir résolu l'énigme : l'interné était-il fou en entrant dans l'asile ou l'est-il devenu à la suite des tortures morales qu'il a endurées ? Nous penchons pour cette dernière alternative. Hâtons-nous d'ajouter que cette histoire ne se passe heureusement pas dans notre pays.

H. Gz.

PARTIE PRATIQUE

LEÇON DE CHOSES

Degré supérieur.

Le pain.

Comment la farine blanche et fine peut-elle devenir ce pain dur et brun au dehors, blanc et mou au dedans, régal de tous les humains ? Voilà ce que nous devons apprendre.

J'ai apporté aujourd'hui un pain bien conditionné que mon boulanger a fabriqué hier. La *croûte* supérieure a pris une couleur vive, la croûte inférieure est sonore. La *mie* est spongieuse, élastique, avec des cavités d'égale grosseur ou peu s'en faut. L'épaisseur de la croûte est de 4 à 5 millimètres et son poids est environ le tiers de celui du pain entier.

Un examen comparatif de la farine et du pain vous montrera facilement ce que l'on a dû ajouter et faire subir à la première pour obtenir le second.

La farine est une poudre sèche, fine, sans consistance, d'un goût plutôt fade ; le pain est dur, résistant au toucher, humide à l'intérieur, et d'un goût savoureux. L'eau mêlée à la farine donne au pain de la consistance en même temps que de l'humidité ; le sel y ajoute de la saveur, puis la *chaleur* du four vient améliorer et fixer les qualités de cet aliment par excellence.

Mais est-ce bien là tout ce qui constitue le pain ? Comment se fait-il que d'une masse compacte nous obtenions une matière spongieuse, toute remplie de cellules rondes ou allongées ? Quelle est la cause de la dilatation de la pâte après que le boulanger a terminé le pétrissage ? Voilà la question la plus difficile à résoudre et sur laquelle les chimistes ne sont pas encore d'accord.

Notre étude comprendra donc trois parties principales : 1^o le *pétrissage*, c'est-à-dire le mélange intime de la farine avec le levain, l'eau et le sel ; 2^o l'*apprêt*, ou la fermentation de la pâte ; 3^o la *cuisson* ; enfin nous terminerons par quelques considérations sur la *valeur alimentaire du pain*.

1. LE PÉTRISSAGE.

D'ordinaire les boulangers ne font pas usage d'une seule espèce de farine, car s'ils employaient au hasard la première farine venue, ils obtiendraient un pain très variable. Un pain uniforme ne peut être obtenu que par l'emploi de farine provenant de grains judicieusement mélangés.

La qualité d'une farine peut être appréciée par le seul examen des caractères extérieurs, savoir la couleur, le toucher, l'odeur et la saveur. L'analyse chimique fournit aussi d'utiles indications, mais nous devons renoncer à ce dernier mode d'examen qui nécessite des connaissances spéciales.

La couleur de la farine de froment doit être d'un blanc jaunâtre. Celle-ci ne doit pas s'agglomérer spontanément ; frottée entre les doigts elle ne doit pas être trop douce, trop glissante. Elle doit être légèrement granuleuse ; pressée dans la main, elle doit s'agglomérer mollement en pelote. L'odeur doit être agréable, la saveur douce ; introduite dans la bouche, la farine doit se mêler facilement à la salive et ne pas croquer sous la dent.

Le pétrissage, qui peut être exécuté à bras ou confié à des pétrins mécaniques, doit produire une pâte aussi homogène que possible. Le *pétrin* est une auge en bois ayant à peu près la forme d'un demi-cylindre. On y introduit la farine destinée à une fournée. A l'une des extrémités du pétrin, on creuse dans la farine une cavité, appelée *fontaine*, qui reçoit d'abord le levain. On y ajoute en deux fois de l'eau tiède, dont la quantité dépend surtout de la qualité de la farine : les farines qui absorbent le plus d'eau sont les meilleures. Elle dépend aussi de la fermeté qu'on veut donner à la pâte. On délaie le levain avec cette eau de manière que la masse ne contienne aucun grumeau et soit aussi liquide que pos-

sible. A cette masse, appelée *délayure*, on ajoute, par portions successives, le reste de la farine. On opère rapidement le mélange sans retirer les mains. La pâte n'est pas encore élastique, mais remplie d'inégalités. Pour l'amener à l'état voulu, on ratisse le pétrin de manière à tout rassembler en une seule masse, que l'on retourne d'avant en arrière, de droite à gauche et inversement. Ce travail, très pénible, doit être exécuté avec célérité. Puis le boulanger travaille la pâte en la tirant, la rapprochant, la retournant par gros pâtons qu'il jette dans le pétrin avec force. Il met ensuite de côté dans une corbeille un peu de pâte pour en faire un levain. Il ajoute enfin de l'eau salée, donne encore à la pâte plusieurs tours en la prenant, les mains serrées et la laissant retomber violemment. Ces mouvements sont réitérés plusieurs fois aussi promptement que possible. Ils donnent à la pâte de la blancheur, du volume et de l'élasticité.

Pour soulager les *geindres* de ce travail extrêmement pénible, on a imaginé de construire des *pétrins mécaniques*. Le pétrin mécanique consiste en une auge dans laquelle tournent des lames de fer enroulées en hélice autour d'un axe vertical. Mises en mouvement par un homme ou par un moteur, ces lames remuent et découpent la pâte presque aussi bien que le meilleur ouvrier.

2. L'APPRÊT DE LA PÂTE ET LA PRÉPARATION DES PAINS.

Le pétrissage terminé, on recouvre la pâte d'une toile et on l'abandonne à elle-même pour fermenter. La modification que la fermentation fait subir à la pâte s'appelle *apprêt*. Ce mot désigne aussi le temps que dure cette fermentation. Les principales conditions qui influent sur le temps d'apprêt sont les suivantes :

Plus le levain incorporé à la pâte est fort, plus l'apprêt doit être court. Plus la pâte est douce et plus la masse en est considérable, plus la fermentation est rapide. La température agit aussi favorablement sur la fermentation. En hiver, on couvre la pâte d'étoffes de laine et l'on travaille dans un local chauffé. Généralement le temps d'apprêt dure une vingtaine de minutes. Avant d'expliquer à quoi est due cette fermentation ou ce gonflement de la pâte fraîche, disons que le boulanger divise ensuite la pâte en portions dont chacune sera un pain. Ces pâtons sont pesés pour que les pains aient bien le poids ; on leur donne la forme voulue, on les saupoudre de farine et on les dépose soit sur des toiles, soit dans des *panetons*. Les panetons sont des corbeilles doublées de toile. Les pâtons subissent un nouvel apprêt, plus long que le premier, après quoi les pains sont prêts à être enfournés.

D'où provient donc la fermentation de la pâte ? Quels phénomènes transforment une pâte lourde et indigeste en une matière légère, boursouflée, de facile digestion ?

Il y a très longtemps que l'on fait usage de *levain* ou de pâte vieille et aigrie pour faire gonfler ou lever la pâte nouvelle. Vous savez qu'à l'époque de Moïse, les Hébreux, poursuivis par les Egyptiens, furent obligés de se nourrir de pains sans levain cuits sous la cendre, parce qu'ils n'avaient pas eu le temps d'introduire le levain dans leur pâte au moment de leur départ. Les Grecs et les Romains faisaient usage d'un levain obtenu en pétrissant du son avec du moût de raisin en pleine fermentation.

Le *levain* ou la *levure* dont se servent les boulangers, mêlé à la pâte, a pour effet de la faire fermenter. La fermentation est ici une transformation du sucre dissous dans la pâte en alcool, puis en acide carbonique. Le pétrissage de la pâte établit un contact constant des globules de la levure avec la solution sucrée. Par suite de l'étirage, l'air contribue à favoriser la fermentation. Celle-ci est encore accélérée par la température douce dans laquelle on maintient la pâte. Dans toute la masse il se produit alors un gonflement dû à la formation du gaz carbonique qui cherche à soulever les parois où il est emprisonné. Ce gonflement cesse après l'enfournement.

(A suivre.)

U. B.

LANGUE FRANÇAISE

Lire entre les lignes.

On ne lit plus ; on parcourt ; on ne prend plus le temps de méditer.

Pour habituer les enfants à réfléchir, montrons-leur tout ce que l'on peut tirer d'un simple fait divers.

Prenons à la page 18 du *Jeune Citoyen* 1902-1903 le paragraphe 5, « Singulière cause d'incendie. »

Il y a quelques semaines à peine, deux jeunes gens de D. venaient un matin prendre le train à Bercher (Vaud), à destination de Lausanne.

Prévoyant qu'ils n'auraient plus besoin de leurs parapluies pendant la journée, ils les confièrent à la détentrice du buffet de la gare de départ ; cette dame les déposa dans une chambre inhabitée de l'étage et continua à vaquer à ses occupations.

Le soir venu, les deux voyageurs, à leur retour, voulurent retirer leurs effets, que l'on alla chercher.

Cruelle surprise ! dans la chambre encore enfumée, on constata que, non seulement les deux parapluies avaient été mis hors d'usage par le feu, mais encore que celui-ci avait sérieusement endommagé un tapis et le canapé contre lequel ils étaient appuyés.

Que s'était-il passé ? On le chercha longtemps, puisque personne n'était rentré dans le local depuis le matin. A la fin, tout s'expliqua : l'un des jeunes gens, croyant avoir jeté son bout de cigare allumé, l'avait par mégarde laissé tomber dans son parapluie au moment de le déposer.

Au cas où l'incendie, au lieu de s'éteindre de lui-même, eût éclaté, la perspicacité d'un magistrat serait-elle parvenue à en découvrir la véritable cause ? Nous n'en sommes pas sûr et d'injustes soupçons auraient peut-être plané sur des innocents.

G. M.

Laissant de côté ce qui se rapporte au style et à l'orthographe, nous chercherons le nom du village représenté par D. ; nous essayerons ensuite de connaître le caractère des intéressés ; en cherchant bien, on se représente la chambre de l'étage ; on saura la qualité des parapluies, si les jeunes gens ont été bien mouillés, et lequel des deux a eu l'idée de laisser les parapluies à B.

Dans ces suppositions, on peut se tromper ; par une enquête faite sur les lieux, il serait facile de contrôler et au besoin de rectifier les déductions. Ceci serait l'ouvrage d'un policier ou du juge d'instruction.

Voyons un peu quelles questions nous devons faire pour mettre les enfants ou les lecteurs sur la piste.

Quels sont les villages voisins de Bercher ? Dommartin, Donneloye, Denezy, Démoret.

Les jeunes gens viennent-ils de Dommartin ? Non ; ils devaient aller au plus près, à Sugnens ou à Echallens. Ceux de Denezy pouvaient aller par Moudon ; ceux de Démoret étaient peu éloignés d'Yvonand.

De Donneloye la distance est à peu près égale pour aller à Bercher ou à Yverdon. Là, il y a doute ; on est moins catégorique que pour Dommartin.

Quel temps fait-il ? Le ciel est couvert ; les nuages sont menaçants au début de la course, puis se dissipent peu à peu, laissant des éclaircies. Il a plu, je crois ; un des parapluies a été ouvert, puisque le cigare a pu tomber dedans ; mais la pluie n'a pas été forte : on n'aurait pas entreposé des parapluies humides près d'un canapé, dans une chambre propre ; mais on les aurait ouverts entièrement pour les sécher.

Qui a proposé de déposer les parapluies ? Probablement celui qui a brûlé le sien. Ce garçon aime ses aises ; il déteste les embarras. Par prudence, il aurait

dù éteindre son bout de cigare et l'envoyer ensuite à la rue au lieu de le laisser tomber. Si ce jeune homme avait eu de l'ordre, il aurait rattaché son parapluie en arrivant à la gare. Le cigare a été jeté nonchalamment, par un indifférent.

Les parapluies sont-ils bons ? Oui ; pour aller à Lausanne, on met de beaux habits ; on n'oserait pas sortir avec de vieux *riflards* ; la mère ou la sœur — pas l'épouse — a donné les meilleurs *robinsons* avec la recommandation d'en avoir bien soin, de ne pas les perdre. C'est pourquoi on insiste au buffet de la gare pour les mettre en lieu sûr.

Qu'était la chambre de l'étage ?

Il y a un canapé, un tapis ; les contrevents sont peut-être à demi fermés car du dehors on n'a pas aperçu de fumée ; les fenêtres sont closes ; c'est une chambre réservée à la famille, fermant à clé : c'est le salon.

Que pensez-vous de la détentricé ?

C'est une femme serviable : on la voit quitter tout et monter à l'étage pour entreposer ce qui lui est confié ; elle est soigneuse : elle va dans sa meilleure chambre ; elle est travailleuse : tout le jour elle vague à ses occupations.

En cas d'incendie, qui aurait fait l'enquête ?

Le juge de paix du cercle de St-Cierges.

Son nom ? Voir annuaire officiel du canton de Vaud.

Enfin, on voit d'ici les demi-litres bus en partant et en revenant : cela n'aurait pas été poli de causer des embarras sans demander une consommation, et on a fêté au retour la chance d'avoir esquivé un malheur.

L. et J. MAGNIN.

RÉCIT POUR LES ENFANTS

Le carreau cassé. (Suite).

V

A ma grande surprise, Tipfel, après avoir hésité un instant, court droit à la maison de la mère Jæger. Cela me confond de voir un garçon si avisé aller se jeter, comme on dit, dans la gueule du loup.

Il se courbe en courant, pour n'être point vu de l'intérieur, et par une manœuvre audacieuse, va se blottir, l'échine pliée en deux, sous la grande planche qui sert de rebord extérieur à la fenêtre. Rodier a tourné plus à droite et s'est caché dans l'enfoncement de la porte.

Un des vasisstas s'ouvre brusquement ; la mère Jæger apparaît, une cuiller à la main : on l'a dérangée pendant qu'elle faisait sa cuisine. Elle regarde à droite, personne ! Elle regarde à gauche, personne !

« Attends, attends, vaurien ! s'écrie-t-elle, je t'ai bien vu tourner le coin, là-bas, du côté de l'église. »

Tipfel étouffait de rire sous sa planche (rien qu'en allongeant le bras, la mère Jæger aurait pu le toucher) ; Rodier faisait de gros yeux hébétés : il avait peur, comme toujours. Et moi ? Oh ! moi, je n'en pouvais plus. Chose étonnante ! en regardant mon père à la dérobée, je vis qu'il souriait.

VI

Oui, mais voilà M. Baumgarten, l'agent de police qui arrive tout doucement le long des maisons ; la neige étouffe le bruit de ses grosses bottes, où il a fourré le bas de son pantalon. Il a tout vu, caché derrière un des piliers de la halle. Il n'est plus tout jeune, M. Baumgarten : de plus il est devenu très gros, et il s'es-soufle quand il court.

Mais aujourd'hui il ne court pas, il se glisse, et tombe brusquement sur Rodier comme un chat sur une souris. Il l'attrape lestement par l'oreille, le fait sauter de son coin, et avant que Tipfel se doute de ce qui se passe, il pousse lui-même

un cri de de douleur. Son oreille est solidement emprisonnée comme par une paire de tenailles.

— Voilà notre gibier, dit M. l'agent de police à la mère Jæger. Je crois que cela vous surprend de le trouver si près, quand vous le cherchiez si loin. Ah ! la bonne farce !

Il se mit à rire, et il y avait de quoi. Je n'ai jamais vu de figure si ébahie que celle de la mère de Jæger.

— En route, dit M. Baumgarten à ses deux prisonniers ; nous nous expliquons devant M. le commissaire !

— Oh ! s'écria la mère Jæger, qui venait seulement de reconnaître les coupables. Oh ! faut-il que tu sois un de ces deux-là, Tipfel ! je n'aurais jamais cru cela de toi ; non, je ne l'aurais jamais cru.

Elle referma vivement son vasistas, et reparut bientôt à la porte. En la voyant venir, Rodier se mit à crier comme un blaireau ; il s'attendait sans doute à être écorché vif. Tripfel baissa la tête et devint cramoisi de honte.

— Oh ! comme ils ont les oreilles rouges, dit-elle quand elle les eût vus de près. Vous avez encore la main solide M. Baumgarten, sans vous faire de compliments. Allons ! les voilà assez punis pour cette fois ; laissez-les aller ; leurs parents sont de si braves gens !

— Et le carreau ? dit M. Baumgarten en secouant la tête d'un air profond, qui est-ce qui le payera, le carreau ?

— Leurs parents ont de la peine à vivre ; bah ! ne parlons plus de tout cela.

— Mais vous n'êtes pas riche non plus, mère Jæger, reprit l'agent de police.

— Laissez-les aller pour cette fois.

Involontairement, elle jeta sur le carreau cassé un regard qui me fit de la peine. Je ne riais plus du tout, et je trouvais à la mère Jæger la figure d'une bien bonne femme, malgré la dureté de son regard et la brusquerie de ses manières.

VII

— Et la défense de M. le maire ! dit l'agent de police d'un air embarrassé.

Partagé entre son bon cœur, qui lui conseillait de faire plaisir à la mère Jæger, et le sentiment du devoir, qui lui enjoignait de les conduire au commissaire, il restait au milieu de la rue, ne sachant que faire.

— Amenez-les-moi, dit mon père.

Comme il était conseiller municipal et qu'il avait la réputation d'un homme juste et sensé, M. Baumgarten lui amena mes deux camarades, à qui la douleur faisait faire de bien piteuses grimaces. Quant à l'agent, il souriait : on voyait qu'il était très heureux de se décharger de sa responsabilité sur un conseiller municipal.

— Ma foi, dit-il, les voilà : je vous les laisse.

Et il partit, après avoir honnêtement porté la main à sa casquette.

— Entrez là dedans, dit mon père en introduisant ses prisonniers dans la salle basse. Alors il se mit à se promener de long en large, en réfléchissant profondément, les mains derrière le dos.

Rodier pleurnichait en regardant le fond de son bonnet de laine. Tipfel ne quittait pas mon père des yeux. Je n'ai jamais vu une figure aussi franche, avec des yeux aussi intelligents.

Quant à moi, je me disais, comme un véritable égoïste : Est-ce heureux, tout de même, que tu ne sois pas à leur place ? A la fin mon père s'arrêta devant nous.

— J'avoue, dit-il, que c'était très drôle de voir la mère Jæger vous chercher d'un côté, pendant que vous étiez de l'autre ; je n'ai pas pu m'empêcher de rire. Mais cela ne m'a plus paru si drôle quand j'ai pensé que ce jeu-là pouvait faire de la peine à la bonne femme. Pauvre mère Jæger ! que d'ennuis et de tracas à son

âge : son gendre et sa fille morts dans la même année ; deux petits-enfants à élever...

VIII

Rodier continuait à pleurnicher, Tiffel dit à mon père d'une voix émue qu'ils n'avaient point pensé à tout cela, et que d'ailleurs ce n'était pas par méchanceté, mais par maladresse qu'ils avaient cassé le carreau.

J'aurais embrassé Tiffel pour sa générosité. C'était Rodier qui avait lancé la boule ; je l'avais vu de mes yeux ; au lieu de se justifier d'un mot, Tiffel acceptait sa part de la faute.

— Ce que tu me dis là, reprit mon père en s'adressant à Tiffel, me fait grand plaisir ; car la mère Jæger s'est montrée bonne chrétienne envers vous, elle a prié Baumgarten de vous laisser aller.

— Monsieur Rebstock, dit Tiffel, ne pourriez-vous pas dire à la mère Jæger que je lui suis, que nous lui sommes bien reconnaissants, et que nous avons bien du chagrin ? Nous n'oserions jamais y aller nous-mêmes.

— Pourquoi pas ? mon garçon, reprit mon père en lui posant la main sur l'épaule, et en le regardant bien en face.

— Eh bien ! s'écria Tiffel d'un ton résolu, j'aime autant ne pas garder ce chagrin sur le cœur ; allons-y, Rodier.

— Pas si vite, pas si vite, dit mon père. Toute chose, pour être bien faite, doit être faite à son heure. Le chagrin que vous avez causé, sans le vouloir, à cette bonne créature n'est peut-être pas encore passé. Elle vous a pardonné tout de suite, laissez-lui le temps d'oublier un peu. Nous reparlerons de cela. Mais, en attendant, est-ce qu'il n'y aurait pas moyen de payer ce carreau ? Il doit valoir douze sous. C'est une somme énorme que douze sous pour une pauvre vieille veuve ruinée, qui élève deux petits enfants !

IX

Les parents de Tiffel et de Rodier étaient de pauvres journaliers.

Mon père avait recommencé à se promener de long en large. S'adressant à Tiffel, il reprit :

— A quoi emploieras-tu ta journée de jeudi prochain ?

— J'irai faire des glissades avec les autres.

— C'est dommage que ta journée soit prise ; en ce moment j'ai besoin de pommes de pin et je donnerais bien douze sous à celui qui m'en irait chercher un sac chez le garde.

— J'irai, s'écria Tiffel.

— Le sac serait trop lourd pour toi.

— Je ferai deux voyages.

— C'est à une lieue et demie, les chemins sont pleins de neige.

— Je partirai de grand matin.

Je ne pus m'empêcher de donner un grand coup de coude à Rodier, qui ne soufflait mot, et de l'appeler capon. Il se décida alors à parler et dit avec un gros soupir :

— Tiffel, j'irai avec toi, s'il le faut. Il pensait aux glissades ; l'autre ne pensait qu'aux douze sous et au carreau cassé. Cela faisait une fière différence entre les deux caractères.

X

Tout cela se passait un mardi. Le mercredi, en revenant de l'école, je vis la mère Jæger qui collait une étoile de papier bleu sur le carreau fêlé, pour le soutenir. Cela me fit rire de plaisir, parce que je savais qu'elle aurait le lendemain un beau carreau tout flambant neuf.

Mon père, sans faire semblant de rien, prévint les parents de Tiffel et ceux de Rodier de ce qui allait se passer : il voulait leur épargner toute inquiétude, dans le cas où les garçons se feraient attendre un peu. Il eut soin aussi de donner le

le mot au garde ; le jeudi venu, le garde leur prépara des charges proportionnées à leurs forces. Néanmoins ils étaient assez fatigués quand ils revinrent. Rodier était de mauvaise humeur.

— Monsieur Rebstock, voilà les sacs, dit Tipfel à mon père.

— Mes enfants, voilà les douze sous, vous les avez bien gagnés. Passez chez Klotz, et dites-lui de venir remettre le carreau. Ensuite, vous porterez ces deux sacs à la mère Jæger, pour allumer son feu le matin, et faire de bonnes flambées la nuit, quand elle se lève pour son petit malade.

En les voyant entrer, la mère Jæger fit une figure contrariée ; mais Tipfel expliqua tout de suite l'affaire, depuis le commencement jusqu'à la fin. Alors les pauvres mains de la mère Jæger se mirent à trembler, et elle dit d'un ton que je n'oublierai jamais :

— Allons, allons, il y a encore du bon monde.

XI

Rodier, profitant d'un moment où la mère Jæger lui tournait le dos, lui fit deux ou trois vilaines grimaces. Je ne pus m'empêcher de le redire à mon père.

— Tu vois, me répondit-il, que j'avais raison de te défendre de fréquenter Rodier. Il n'a aucun regret de sa faute ; on ne peut pas dire qu'il l'ait réparée, puisque le cœur n'y était pas : il a eu peur de moi, voilà tout ; sans cela, il serait allé glisser, au lieu d'aider ce pauvre Tipfel. Celui-là c'est un bon, des pieds à la tête ; plus tu te lieras avec lui, plus tu me feras plaisir.

J'ai fait comme mon père m'avait dit, et je m'en suis bien trouvé. Tipfel est mon ami de cœur, et je m'honore de son amitié.

Rodier a continué dans sa mauvaise voie ; c'est un méchant homme, faux et flagorneur. Personne chez nous ne se laisse tromper à ses flagorneries.

(F. M. G.)

J. GIRARDIN.

ARITHMÉTIQUE

Problèmes pour le degré intermédiaire.

Matériel de la leçon : un litre et un décilitre en fer blanc, un décalitre et un double-décalitre en bois.

CALCUL ORAL

1. Un litre vaut 10 décilitres. Combien de dl. dans 2, 3, 5, 7, 9 litres ?
2. Combien faut-il de décilitres pour un litre et demi ?
3. » » pour trois litres et demi ? etc.
4. Combien 45 dl. valent-ils de litres ?
5. » 99 dl. »
6. Combien 3 litres + 5 litres + 2 litres et demi valent-ils de dl ?
7. Combien 18 dl. + 12 dl. valent-ils de litres ?
8. » 25 dl. + 15 dl. + 20 dl. valent-ils de litres ?
9. » 68 dl. + 18 dl. + 14 dl. » ?
10. » 7 dl. + 13 dl. + 45 dl. » ?

ÉCRIT

1. Huit litres d'huile de noix ont coûté 2000 c. Quelle est la valeur du litre et du dl ?
Rép. : 200 c., 20 c.
2. Un bec de gaz brûle 125 litres de gaz par heure. Combien 8 becs consomment-ils de litres de 5 à 11 h. du soir ?
Rép. : 6000 litres.
3. On emploie 5 litres d'avoine pour ensemençer un are. Combien faut-il de litres pour ensemençer un champ de 45 ares ?
Rép. : 225 litres.
4. On compte qu'il faut pressurer 10 kg. de pommes pour obtenir 8 litres de cidre. Combien obtiendra-t-on de litres de cidre en pressurant 5 sacs de pommes pesant 78 kg., 75 kg., 83 kg., 85 kg. et 79 kg ?
Rép. : 320 litres.

5. Dix litres de pommes de terre pèsent 8 kg. Quel est le poids de 24 sacs de pommes de terre dont la moitié contiennent chacun 65 litres et le reste 60 litres ?

Rép.: 1200 kg.

6. Un hectolitre de houille pèse 110 kg. et 3 hectolitres de coke pèsent 135 kg. Quelle est la différence de poids entre un hectolitre de chacun de ces combustibles ?

Rép.: 65 kg.

7. Un litre de crème donne environ 250 gr. de beurre. Combien 24 litres de crème donnent-ils de kg. de beurre et pour quelle valeur sachant que le kg. de beurre vaut 340 c. ?

Rép.: 2040 c.

8. Un litre de pétrole pèse 812 grammes. Quel est le poids brut d'un fût contenant 124 litres, sachant que le fût vide pèse 15 kg ?

Rép.: 115 688 gr.

9. Un litre d'alcool pèse 840 gr. Quel est le poids brut d'une bonbonne contenant 16 litres, sachant que la tare est de 7250 gr ?

Rép.: 20 690 gr.

10. Un paysan a 4 champs de blé : A, B, C, D. Il récolte 180 gerbes en A, 68 de plus en B qu'en A ; en C, la moitié de B plus 75 gerbes, enfin en D, 143 gerbes. Combien aura-t-il de litres de blé sachant que 11 gerbes donnent 100 litres de grain ?

Rép.: 7000 litres.

11. Un are de terrain produit en moyenne 18 litres de blé. Combien faut-il ensemercer d'ares pour récolter 3600 litres de blé ?

Rép.: 200 ares.

12. Une machine à vapeur consomme 240 litres d'eau par heure. Combien en consommera-t-elle de 7 à 9 1/2 h. du matin ?

600 litres.

13. Un agriculteur a 24 poiriers. Il récolte environ 150 litres de fruits par arbre. Quelle est la valeur de cette récolte à 310 c. l'hl ?

Rép.: 11 160 c.

14. Un vigneron encave 2320 litres + plus 836 litres + 564 litres. Il vend le quart de sa récolte à 35 c. le litre. Il loge le reste dans 5 tonneaux égaux. Combien contiennent-ils chacun et quelle est leur valeur sachant que le vin a renchéri de 2 f. par hectolitre ?

Rép.: 558 litres ; 20 646 c.

15. Une fontaine a 4 goulots donnant chacun 6 litres par minute. Combien donne-t-elle de litres en 15 min., en 1 h., en 1 jour ?

Rép.: 360 ; 1440, 34 560 litres.

16. Combien la même fontaine met-elle de minutes pour remplir un bassin contenant 1272 litres ?

Rép.: 53 minutes.

17. On met dans un tonneau la moitié plus le cinquième d'un vase contenant 3750 litres de vin valant 35 c. le litre. Quelle est la contenance et la valeur du tonneau ?

Rép.: 2625 litres ; 91 875 c.

18. Quelle est la différence entre le quart et le tiers de 3648 litres ?

Rép.: 344 l.

19. Quelle somme obtient-on en additionnant le quart de 3296 et le tiers de 6327 ?

Rép.: 2933.

20. Quelle somme obtient-on en multipliant le tiers de 147 par le cinquième de 175 ?

Rép.: 1715.

21. Quel quotient obtient-on en divisant la moitié de 3976 par le neuvième de 36 ?

Rép.: 497.

22. Quelle somme obtient-on en additionnant la moitié de 3582, le tiers de 1275, le quart de 1784 et le cinquième de 105 ?

Rép.: 2683.

23. Additionnez la moitié de 1786 litres plus le tiers de 3960 litres, plus le quart de 1924 litres plus 602 litres ?

Rép.: 3296 l.

24. Une cuisinière achète 6 flacons de compote aux cerises contenant chacun un demi-litre. Que doit-elle si le litre vaut 145 c ?

Rép.: 435 c.

25. La compote de fraises vaut 225 c. le litre. Que doit un maître d'hôtel qui en achète 24 flacons contenant chacun un quart de litre ?

Rép.: 1350 c.

A. C.