

Zeitschrift: Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande
Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande
Band: 25 (1889)
Heft: 6

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

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

Download PDF: 20.08.2025

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

DIEU — HUMANITE — PATRIE

LAUSANNE

XXV^e Année.



15 MARS 1889.

N^o 6.

L'ÉDUCATEUR

REVUE PÉDAGOGIQUE

PUBLIÉE PAR

LA SOCIÉTÉ DES INSTITUTEURS DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant le 1^{er} et le 15 de chaque mois.

SOMMAIRE: **Intérêts de la Société**: Exposition scolaire. — L'enseignement du calcul. — Enseignement de la géographie physique. — Question d'histoire nationale. — Chronique française. — Questions historiques et littéraires. — Nécrologie. — **Vaud**: Ce que valent les examens (fin). — **Genève**: Chronique genevoise. — L'éducation intellectuelle. — **Jura bernois**: Chronique jurassienne. — PARTIE PRATIQUE: Quelques remarques pratiques sur l'étude du verbe (fin). — Dictées. — Arithmétique.

INTÉRÊTS DE LA SOCIÉTÉ

EXPOSITION SCOLAIRE

à Lausanne, en juillet prochain.

LE XI^e CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ DES INSTITUTEURS DE LA SUISSE ROMANDE, qui se réunira à Lausanne dans le courant de juillet prochain, discutera, entre autres questions, celle de **l'enseignement du dessin dans les écoles primaires et secondaires**.

A cette occasion et pour compléter les études qui se poursuivent actuellement dans les diverses sections de la Société, le Comité directeur a décidé d'organiser une **exposition de modèles et de matériel** pour l'enseignement du dessin.

Cette exposition, qui sera visitée par la plupart des instituteurs et des autorités scolaires de la Suisse romande, comprendra les divisions suivantes :

- 1^o Modèles de dessin linéaire faits en vue de l'enseignement collectif :
 - a) dans les écoles enfantines ;
 - b) dans les écoles primaires ;
 - c) dans les écoles secondaires ;

2° Modèles de dessin artistique faits en vue de l'enseignement individuel et comprenant :

- a) l'ornement dans les divers styles,
- b) la figure humaine d'après les maîtres de la peinture et de la statuaire ;

3° Modèles de dessin technique ;

4° Modèles spéciaux, en nature, pour l'enseignement de la perspective ;

5° Modèles de dessin artistique en nature, — en bois ou en plâtre — : panneaux, rosaces, fleurons, vases, têtes et corps humain ;

6° Modèles de dessin technique en nature — en bois, plâtre ou métal — : solides géométriques, organes de machines, etc. ;

7° Collection modèle proposée par le rapporteur général pour l'enseignement du dessin dans les écoles primaires ;

8° Travaux d'élèves destinés *exclusivement* à montrer le développement : du programme de l'enseignement du dessin dans les établissements d'instruction publique ou privée ;

9° Travaux manuels — modèles relatifs à cet enseignement :

- a) dans les écoles enfantines,
- b) dans les écoles primaires et secondaires,
- c) dans les écoles professionnelles ;

10° Matériel de dessin à l'usage des élèves ;

11° » » des maîtres ;

12° Ouvrages concernant l'enseignement du dessin ou destinés à le populariser.

Le Comité attire tout spécialement sur le numéro 8 du programme, l'attention des autorités scolaires, des directeurs d'établissements publics ou privés, des maîtres spéciaux de dessin, des instituteurs primaires et des maîtresses d'écoles enfantines ou de jardins d'enfants. Il ne s'agit point ici d'une exposition de travaux d'élèves pour juger de leur valeur propre, mais exclusivement de montrer la méthode et le programme suivis dans les différentes classes, par la production d'une série unique, mais complète des travaux exécutés.

Les auteurs, éditeurs ou commerçants qui désireront exposer leurs collections, modèles, mobilier, matériel se rapportant au programme ci-dessus ; les autorités scolaires, directeurs, maîtres ou maîtresses qui voudront bien faire connaître les travaux prévus au numéro 8 du programme, provenant de l'enseignement du dessin dans leurs établissements ou leurs classes, sont priés d'en informer *M. Grasset, instituteur à Lausanne*, **avant le 1^{er} mai prochain**, en indiquant les objets qu'ils se proposent d'envoyer.

LE COMITÉ DIRECTEUR.

L'ENSEIGNEMENT DU CALCUL

La Société pédagogique de Coire a traité dans sa dernière session de l'enseignement du calcul à l'école primaire. Dans un rapport substantiel, M. Rold a d'abord insisté sur l'importance de cette étude tant au point de vue intellectuel ou formel, comme disent les Allemands, que sous le rapport

de son utilité pratique. Puis il a parlé des deux directions à lui donner ; l'une consiste à aller jusqu'à 10 et 20, au plus, dans la première année, en faisant les 4 opérations ; c'est ce qu'on appelle la méthode de Grube. Une autre méthode va jusqu'à 100, en se bornant à deux opérations, l'addition et la soustraction. Les partisans de ce dernier système prétendent qu'à l'aide de ces opérations, on peut développer complètement les notions de nombre et arriver ainsi plus sûrement au but.

La discussion a été très animée entre les champions des deux procédés qui ont cité de part et d'autre des autorités pédagogiques en leur faveur sans parvenir à se convaincre. Les deux systèmes peuvent en effet se soutenir ; car de même qu'on peut aller à Rome par divers chemins, de même on peut arriver au même but par les deux voies. C'est de l'habileté de l'instituteur que dépend le succès. Mais un point sur lequel tous sont d'accord c'est que cet enseignement doit se baser sur l'intuition et tenir compte des besoins de la vie pratique. Nous empruntons ces détails au compte rendu de l'un des membres de la Société, qui a bien voulu nous les communiquer, M. Schmid. Etait présent à la discussion M. le directeur d'école Wiget, le rédacteur en chef des *Feuilles scolaires des Grisons*.

On voit que la méthode de la Société grisonne est pareille à celle qui est en usage dans beaucoup d'écoles de la Suisse romande et que les cahiers de Zœringen traduits et appropriés à nos contrées n'ont pas cessé d'avoir leur raison d'être.

Le même correspondant nous parle des écoles d'agriculture établies pour l'hiver dans les Grisons, écoles ambulantes qu'il s'agirait de rendre permanentes dans quelques localités de la Rhétie.

L'enseignement du calcul occupe aussi la presse scolaire du canton de Berne. C'est aussi le système Grube qui consiste à familiariser l'enfant avec les chiffres, à mesurer et comparer, à calculer de tête, combiner et appliquer les nombres. Grube se servait aussi du calcul dans un but économique et moral. Mais cela se faisait déjà à l'École du Père Girard et chez Pestalozzi dont Zœringen s'est inspiré.

Les critiques cependant ne manquent pas aux procédés de Grube. Il en est (voir le *Bernerschulblatt* du 16 février) qui ne le trouvent pas en harmonie avec l'évolution psychologique de l'enfant, en ce qu'il lui fait faire plusieurs opérations difficiles et même un calcul de fractions qui dépasse la portée de l'intelligence enfantine.

Une autre méthode de calcul est celle qui, au lieu de se servir de moyens artificiels, d'objets comme des traits, des boules, emploie des objets de la vie pratique, monnaies, poids, l'enfant s'apprend ainsi lui-même à compter.

A. DAGUET.

ENSEIGNEMENT DE LA GÉOGRAPHIE PHYSIQUE

L'étude de l'hydrographie ou des eaux, forme, comme on sait, une partie essentielle de la géographie physique

Dans le *Manuel général de l'instruction primaire*, du 20 janvier dernier, un géographe connu, M. Lemonnier, publie sur cette partie de l'enseignement un article dont nous résumons les données à l'usage des instituteurs :

I. Il faut apprendre aux élèves que les cours d'eau dormante ou courante viennent non de l'intérieur de la terre, ainsi qu'ils se le figurent, mais de la pluie absorbée par le sol, comme une éponge, puis sont ramenées à la surface par mille veines invisibles.

II. La France est mieux arrosée parce qu'elle est baignée de trois côtés par des mers et que presque toujours le vent amène en ce pays les nuages, particulièrement ceux qui se sont formés au-dessus de l'immense océan. La pluie tombe des nuages qui ne sont eux-mêmes que le produit des eaux salées ou douces qui s'évaporent et montent dans l'atmosphère.

III. Autrefois on suivait la méthode qui consiste à séparer en bassins distincts l'ensemble des eaux d'une contrée; on représente même encore aujourd'hui comme tout à fait séparés les fleuves; ainsi la Seine et la Loire.

Cette méthode n'est cependant fautive qu'en partie.

S'il y a des eaux qui divergent de points voisins, il en est qui, partant de points cardinaux différents, finissent par se réunir. Le fleuve qui les rassemble marque par son cours la ligne où viennent converger les diverses pentes; c'est là une véritable unité géographique; il s'agit seulement de ne pas en forcer l'expression.

Ce système de bassins, alors qu'on s'attache à le trouver partout et à exagérer la *ligne de ceinture*, n'avait pas peu contribué à fausser l'orographie.

Il suffira pour écarter les vues erronées, qu'après avoir étudié les bassins en eux-mêmes, on les rapproche pour montrer les points par lesquels ils se touchent et même quelquefois ils se pénètrent.

IV. Cependant comme il est nécessaire de localiser chaque bassin, il faut commencer par la ligne de ceinture, c'est-à-dire l'ensemble de hauteurs qui donnent à ces eaux leur direction et les séparent des eaux voisines.

V. Mais tout en partant de la ligne de ceinture, il faut étudier le relief du sol dans ses traits élémentaires. Puis, on décrira le fleuve et ses affluents.

M. Lemonnier ne nous dit pas dans quelle classe et à quels élèves tout cela doit être dit. Pour l'école élémentaire ces distinctions nous paraissent un peu subtiles et même abstraites.

A. DAGUET.

QUESTION D'HISTOIRE NATIONALE

Zwingli a-t-il précédé ou suivi Luther dans son action de Réformateur ?

La réponse serait aisée à faire en un seul mot. Lorsque Zwingli commença son œuvre, on l'appelait Luthérien et le nom de Luthériens fut donné à tous ceux qui attaquaient l'église catholique; donc Luther a précédé Zwingli. Il y a plus, ce dernier recevait encore une pension du pape en 1519 et le légat du St-Siège, apprenant qu'il était malade, lui envoya son médecin. Il était aussi au mieux avec le cardinal Schinner, évêque de Sion et leurs relations ne cessèrent qu'avec la vie de ce dernier, en décembre 1522.

Comme le dit le savant distingué que Zurich, les arts et les sciences ont perdu il y a peu de temps, Salomon Vögelin, professeur à l'Université de Zurich et conseiller national: « Ce n'est qu'en 1523 que Zwingli lève l'étendard de la Réforme et qu'il fait abolir la messe et les croyances catholiques. Comme le fait encore observer Vögelin, c'est le parti romain qui l'avait fait appeler à Zurich. ¹ »

¹ Ulrich Zwingli. Discours prononcé en 1834 devant les sociétés du Grütli et de Neumunster, à l'occasion de la fête anniversaire de Zwingli.

Chronique française.

Le MANUEL GÉNÉRAL DE L'INSTRUCTION PRIMAIRE du 23 février nous apprend que le *Congrès international de l'enseignement primaire* qui siégera à Paris pendant l'*Exposition universelle* traitera les trois questions suivantes :

I. « Sous quelle forme et dans quelle mesure l'enseignement professionnel, agricole, commercial, peut-il être donné dans les écoles primaires, élémentaires et supérieures et dans les écoles normales ? »

II. De la part qu'il convient de faire aux femmes dans l'enseignement primaire comme institutrices, comme directrices d'établissements et comme inspectrices.

III. Du rôle et de l'organisation des écoles d'application annexées aux écoles normales, ou des établissements analogues.

On aurait voulu pouvoir ouvrir le Congrès spécial de l'enseignement primaire à tous les instituteurs qui se présenteraient. Mais où trouver, dit le rédacteur en chef du Manuel général, M. Defodon, un local capable de contenir tous ceux que le Congrès aurait attirés ? Et comprend-on une discussion sur des questions pédagogiques entre plusieurs milliers de personnes ?

Quant aux questions posées par le Congrès international, il en est une qui ne plaira pas à tous les membres du corps enseignant primaire, c'est-à-dire à ceux qui trouvent qu'on demande trop de choses à l'école primaire. « L'agriculture, disent-ils, n'est pas de son domaine, pas plus que le commerce et les professions ou métiers. »

Questions historiques et littéraires.

(Correspondance jurassienne).

Nous recevons d'un instituteur du Jura les questions suivantes, ainsi que la solution que nous préférons publier dans le prochain numéro.

Si nous renvoyons la solution au prochain numéro, c'est pour laisser aux curieux le temps de chercher eux-mêmes la réponse. Nous rectifions en note quelques indications erronées de l'honorable auteur. A. D.

1. A quel écrivain attribue-t-on cette fameuse métaphore :

« Le char de l'Etat navigue sur un volcan. »¹

2. Par qui fut introduit le *Ballet* en France ?

3. A l'occasion du massacre de Foulon (Révolution française), quel est le conventionnel qui prononça cette phrase trop célèbre :

« Le sang qui vient de couler était-il donc si pur ? »²

4. Dans quelle pièce célèbre jouée au château de Trianon le 19 août 1785, Marie-Antoinette et le comte d'Artois remplirent-ils les rôles principaux ?

5. Quelle bibliothèque connue est la plus ancienne ?

6. De qui est ce vers souvent attribué à Boileau :

« La critique est aisée et l'art est difficile. »

¹ Les écrivains français sont innocents de cette phrase ridicule de M. Prudhomme, un personnage imaginaire, le type du sot qui pose pour un lettré, de la création de M. Henri Monnier, l'un des caricaturistes les plus spirituels de France et de Navarre.

² Ce n'est pas un conventionnel, mais un membre de l'assemblée constituante qui a prononcé ce mot cruel dont il a eu lieu de se repentir.

7. A propos de quelle pièce de théâtre, dont les académiciens demandaient l'interdiction, un roi répondit-il par ces mots :

« Je n'ai d'autre droit que ma place au parterre, »

8. Quel était le chef de cette troupe appelée : « La jeunesse dorée ? »

9. Quel est l'auteur de cette phrase célèbre :

« L'histoire des rois est le martyrologe des nations. »

10. Quel est le conventionnel qui fut surnommé l'« Anacréon de la guillotine » ?

11. Connaissez-vous l'écrivain suisse qui fut surnommé le « Plin de l'Allemagne » ?

12. A quelle femme poète a-t-on donné le beau nom de « Muse de la Patrie » ?

E. VAUCLAIR.

NÉCROLOGIE

M. Borgeaud, directeur des Etudes et Consul à Alger.

Nous venons à tard pour parler de la perte qu'a faite l'Ecole d'agriculture d'Alger, où M. Borgeaud, professeur vaudois, occupait les fonctions importantes de directeur des Etudes. La considération dont il jouissait l'avait fait élire aussi Consul général de Suisse. Avant de mettre ses talents au service de la France, M. Borgeaud avait dirigé une école dans le canton de Vaud. Il y a deux ans, il était venu chercher un soulagement à ses maux aux bains d'Yverdon. Mais le mieux qui se produisit alors ne fut pas de longue durée et la mort ne devait pas tarder à enlever cet homme, d'apparence robuste, à l'école algérienne, dont la direction habile lui avait valu la croix de la Légion d'honneur.

Erratum. C'est du célèbre pédagogue Kehr et non Fehr qu'a parlé M. le professeur Tanner à Berne.

— Nous avons reçu de Genève une lettre intéressante en faveur de la méthode Galin Chevè; elle paraîtra dans le prochain numéro.

SECTIONS CANTONALES

Correspondances et communications diverses.

VAUD

Ce que valent les examens (fin).

Une autre objection, plus sérieuse, est celle-ci : la moyenne annuelle est, dit-on, exposée à l'influence des fraudes si nombreuses et si variées, pratiquées par une bonne partie des élèves, par les plus mauvais, naturellement, au détriment de leurs camarades, souvent plus forts en réalité, mais honnêtes, et qui se trouvent ainsi refoulés et devancés par les moins scrupuleux. On oublie seulement que les mêmes fraudes se pratiquent sur une échelle plus vaste encore aux examens qu'en classe, et cela, de nouveau, en proportion directe avec l'importance pratique ou légale de l'examen dont il s'agit ; il n'est d'ailleurs pas impossible, pas difficile même, d'éviter ce danger : les travaux écrits faits en classe, ainsi que les devoirs écrits

qui se font à la maison, sont notoirement ceux qui se prêtent le plus aux fraudes de toute sorte ; quoi de plus simple que de réduire au minimum les travaux et les devoirs écrits, et de ne *jamais* les prendre pour base de la moyenne, mais pour base d'un *interrogatoire* qui fera ressortir le véritable mérite de l'élève, que celui-ci ait ou n'ait pas eu recours à une fraude quelconque ? Je ne veux pas aujourd'hui m'arrêter davantage sur ce sujet, qui mérite une étude spéciale.

Il n'y a, à l'adoption de la moyenne annuelle, comme vrai critérium du mérite des élèves, *aucune autre objection* qui ait la moindre valeur ; c'est cette moyenne, par conséquent, qui devrait décider de la promotion à l'exclusion de l'examen, ou du moins de préférence à l'examen ; le moins qu'on puisse faire dans ce sens, c'est d'*accorder à la moyenne annuelle une valeur égale à celle de l'examen* ; de cette manière on contente et ceux qui voient tous les inconvénients des examens, et ceux qui croient qu'ils ont pourtant du bon, parce qu'ils obligent même les meilleurs élèves à répéter encore une fois les cours de l'année et les mauvais à les répéter une fois au moins ; c'est ce système qui est en vigueur dans les établissements d'instruction publique à Lausanne ; mais tandis qu'on l'a fort judicieusement complété en excluant des examens de promotion les élèves qui ont une moyenne trop basse, on n'a pas complété cette dernière mesure, ainsi que cela a été fait ailleurs, à la grande satisfaction de tout le monde, en déclarant que les élèves qui ont une moyenne très élevée (les huit dixièmes, je suppose), seront promus *ipso facto*, sans examen ; huit points sur dix suffiront pour être simplement promu, neuf sur dix, pour être promu avec mention honorable ou avec un accessit ; dix sur dix, pour avoir un prix. Du moment qu'on ne veut pas offrir aux mauvais élèves, aux « sabots, » la chance d'être promus, grâce aux mille hasards d'un examen, pourquoi exposer les bons élèves à la male chance de n'être pas promus, grâce à ces mêmes hasards ? Je sou mets la question aux autorités et aux hommes compétents ; ma conviction est que moins on donnera de valeur à l'examen et plus on en donnera à la moyenne annuelle, mieux on fera, et j'ai exposé les motifs de cette conviction. Je sais que bon nombre de mes collègues en enseignement, instituteurs et professeurs, pensent comme moi, et considèrent les examens comme destinés à disparaître peu à peu tout à fait, de façon à ce que les certificats d'*examens* soient remplacés par des certificats d'*études*, — ces derniers représentant réellement ce que l'élève a compris et appris, tandis que les premiers indiquent tout au plus ce qu'il a réussi à se fourrer dans la mémoire pour l'heure fatale, — ou à se faire souffler par un camarade. On passera peut-être par une phase intermédiaire, où il y aura d'abord deux examens, l'un de passage de la section inférieure du gymnase (dite Collège) à la section supérieure de cet établissement, l'autre de sortie de la section supérieure, tous les deux rendus tant soit peu valables par la computation des moyennes annuelles ; puis ce dernier restera seul ; enfin, il disparaîtra comme les autres. Alors on aura des élèves qui étudieront pour comprendre et pour savoir, et non pour réciter tel jour à telle heure ; et qui s'appliqueront toute l'année au lieu de « bûcher » pendant les quelques semaines qui précèdent l'épreuve de récitation ; leur ambition consistera à passer avec la meilleure moyenne, et les premiers seront admirés et estimés par leurs camarades, tandis que les « veinards » de l'examen ne sont qu'enviés et souvent méprisés, quand ils ont trop effrontément « frouillé » sur plusieurs branches. Alors le règne du manuel, le

règne de la mémorisation, le règne du gavage factice, ces trois fléaux de l'enseignement actuel, auront vécu.

A. HERZEN.

GENÈVE

Chronique genevoise.

La Société pédagogique a eu dernièrement son assemblée annuelle d'administration. Le rapport du président, M. Thorens, a constaté une certaine défaillance dans l'activité de la Société. A quoi l'attribuer, sinon au sentiment de lassitude qui est le réactif obligé de toute période de travail fébrile, comme l'a été celle qui a accompagné l'élaboration et la mise en pratique de la nouvelle loi scolaire.

Les travaux intéressants n'ont cependant pas manqué; citons : une discussion sur l'institution des classes spéciales prévues par la loi et destinées aux élèves indisciplinés par nature; — un mémoire sur la mise en pratique des écoles complémentaires; — la relation d'un essai de travaux manuels dans quelques écoles; — le consciencieux travail de M. Roy, rapporteur de la commission chargée d'examiner le *Cours élémentaire de langue maternelle* de M. Dussaud; — la discussion très animée dont la musique Chevé a fait les frais et que l'*Educateur* a déjà relatée; — enfin, et comme hors d'œuvre, deux conférences instructives : la première ayant pour objet la démonstration d'un nouvel appareil d'arpentage, le *Vertical-Canne*, était faite par M. Vez, l'inventeur de cet instrument; la seconde a été consacrée par M. Hantz, le sympathique directeur du Musée des arts industriels, à la visite qu'il a faite à l'Exposition des arts décoratifs de Munich. A l'issue de cette conférence, M. Hantz a conduit ses auditeurs dans les salles du Musée qu'il dirige avec tant de compétence, et il s'y est fait leur complaisant cicerone.

Tous ces travaux témoignent en faveur de la vitalité de notre Société; nous pouvons à bon droit ne pas désespérer d'elle. Un prochain réveil doit au contraire se produire. Les deux questions posées par le Comité central pour être discutées au Congrès de Lausanne ne nous sont pas étrangères. Celle du raccordement entre les études primaires et secondaires vient même d'être résolue chez nous dans un sens qui nous paraît être le bon. Nous sommes donc en état de faire part de nos premières expériences à nos amis de la Suisse romande. Il suffit pour cela d'une plus grande cohésion entre tous les membres de notre corps enseignant ce qui n'exige qu'un peu de bonne volonté de la part de chacun.

Le nouveau Comité élu à la fin de cette séance se compose de MM. Louis Favre, président, Ch. Thorens, vice-président, Ch. Denis et L. Gillieron, secrétaires, J. Constantin, trésorier, P. Pautry, bibliothécaire, et Alf. Schütz, archiviste.

Nos sincères regrets accompagnent la retraite volontaire de trois anciens membres du Comité : MM. Favas, Revaclier et Stœssel. La décision prise par M. Thorens de ne pas accepter de nouveau mandat présidentiel a été respectée, mais nous sommes heureux de le compter encore au nombre des membres du nouveau Comité.

A. S.

L'éducation intellectuelle.¹

Tel est le titre d'une série d'intéressantes conférences que M. Adolphe Tschumi, doyen de l'École professionnelle, vient de faire à l'Aula de notre Université et sous lequel l'honorable conférencier a parlé des méthodes mises en pratique par suite de l'application de notre nouvelle loi scolaire. Nous nous sommes trouvés en complet accord avec lui sur les lignes générales qu'il a tracées. Nous avons applaudi à ses assertions avec d'autant plus d'enthousiasme que, comme membres de la Société pédagogique, nous avions dès longtemps indiqué de nouvelles voies et poussé à la roue, lorsque ces idées se sont fait jour dans les sphères gouvernementales.

M. Tschumi rappelle d'abord l'introduction du travail manuel à l'école. Il s'élève avec beaucoup d'énergie contre l'interprétation erronée que certains gens donnent à cet enseignement. Le travail manuel n'a d'autre but que de favoriser l'éducation de la main tout en développant chez l'enfant la rapidité de perception et la mémoire des yeux. Ceux qui voient dans cette branche de l'enseignement un commencement d'initiation à l'apprentissage ont tort.

Le conférencier constate également le déficit considérable et la perte de temps causés par une instruction dirigée jusqu'ici dans un sens beaucoup trop classique. *Cinq mille heures de latin* infligées aux élèves de 10 à 17 ans sont en effet difficiles à digérer. Il était temps que l'on en vint à une notion plus saine des besoins intellectuels de notre époque.

L'orateur a encore exposé avec beaucoup de bonheur et d'à propos la prévention fâcheuse, mieux encore, l'antipathie injustifiable d'une certaine partie du public à l'endroit de nos écoles primaires. Après avoir expliqué comment un élève de ces établissements scolaires peut, dans un temps relativement court et en passant par l'école professionnelle et la Section technique du Collège supérieur, arriver à l'École polytechnique fédérale sans subir d'examen spécial, M. Tschumi regrette qu'il n'ait pas été fait table rase de cette prévention en ce qui concerne le raccordement avec le Collège. Ici, en effet, subsiste une classe inférieure qualifiée par lui de *Classe-Sabot*, qui est surtout utilisée par les parents « qui se révoltent à l'idée que Monsieur leur fils pourrait coudoyer sur les bancs de l'école primaire le garçon de leur boulanger. »

Nous sommes sur ces différents points pleinement d'accord avec M. Tschumi dont les paroles corroborent les lignes suivantes que nous extrayons d'un mémoire présenté à la Société pédagogique en 1885 :

« Une première chose qui nous frappe, c'est l'antagonisme fâcheux qui existe entre les élèves des deux institutions — Ecole primaire et Collège —. Cet antagonisme résulte du grand nombre de préjugés qui ont cours dans le public à l'égard des classes inférieures du Collège où beaucoup de gens croient trouver une éducation et une instruction supérieures à celles de nos écoles primaires.

» On prétend que l'enseignement donné par des maîtres spéciaux, pour certaines branches, dans les classes inférieures du Collège, constitue une instruction supérieure. — Nous croyons, nous, que la somme de travail fournie par les instituteurs primaires est beaucoup plus considérable, et qu'on exige davantage de nos écoliers en six mois que des collégiens en une année.

» On prétend aussi que l'éducation est supérieure au Collège parce que

¹ Voir *Le Genevois* du 18 février dernier.

» cette institution n'est fréquentée que par les enfants de la classe aisée.
» — Nous savons pertinemment ceci : c'est que nombre de parents en-
» voient leurs enfants au Collège ou à l'Ecole secondaire uniquement par
» ostentation, pour les « poser », de sorte que ces deux Etablissements
» renferment des échantillons de toute espèce. — Nous savons aussi que
» des élèves nous viennent du Collège, qui certes ne sont pas des modèles
» de bonne éducation.....

».... Il y a donc là parallélisme complet, mais fâcheux, puisqu'au lieu
» de créer une saine émulation, il donne lieu à un antagonisme bien mar-
» qué entre des enfants qui reçoivent une éducation et une instruction ana-
» logues, mais dont les uns paient cette instruction et cette éducation,
» tandis que les autres les reçoivent gratuitement. »

À quatre ans de distance, n'est-ce point là le langage que tient M. Tschumi ?

Mais où nous cessons d'être d'accord avec l'honorable conférencier, c'est lorsqu'il préconise l'institution de maîtres spéciaux dans tous les degrés de l'enseignement public.

Les maîtres spéciaux ont certainement leur raison d'être dans les établissements secondaires et supérieurs, car à l'âge où les élèves y arrivent, le chemin est déblayé, ils voient clair devant eux et, pour arriver à leur but, ils peuvent se livrer aux spécialités. Mais introduire les maîtres spéciaux à l'école primaire, c'est vouloir jeter le trouble dans l'esprit de l'enfant, le désarroï dans ses facultés, en un mot, c'est la négation même du plus grand des principes pédagogiques : le développement harmonique.

M. Tschumi dit encore que les programmes et la loi ne sont pas parfaits ; nous le croyons, mais nous croyons aussi que cette loi et ces programmes marquent un progrès considérable sur ce que nous possédions précédemment. Quant à avancer que, parmi les personnes chargées de mettre en pratique ces programmes, il y ait des incapables, des régents dénués d'activité, d'initiative, de bonne volonté, nous pensons que c'est là une affirmation bien osée et lancée avec une trop grande légèreté. — Qui a saisi avec empressement l'occasion de pratiquer les idées nouvelles ? — qui a fait abstraction des habitudes que donnent des occupations sédentaires ? — qui s'est mis à l'œuvre avec ardeur de sa propre initiative ? — La Société d'encouragement des travaux manuels n'a-t-elle pas été fondée par des instituteurs primaires ? Plus tard, ces mêmes instituteurs n'ont-ils pas répondu activement à l'appel de M. Tschumi et fait preuve de la plus grande bonne volonté à s'initier aux nouvelles méthodes de dessin ?

D'ailleurs, les paroles de l'honorable conférencier ne viennent-elles pas contredire les deux passages suivants que nous extrayons du rapport général sur les Ecoles primaires du canton de Genève, pour l'année 1887-1888 :

« La plupart des fonctionnaires ont apporté dans l'application du nouveau programme beaucoup de zèle et de bonne volonté. Cela est d'autant plus méritoire qu'il n'est pas toujours facile de rompre avec le passé et d'entrer dans une voie nouvelle qu'il faut étudier pas à pas. La tâche de nos instituteurs a été cette année tout particulièrement compliquée. Mais grâce à des efforts soutenus, ils ont réussi à s'en acquitter avec succès. »

Et plus loin :

« En résumé, l'année qui vient de s'écouler, peut être considérée comme satisfaisante et nous ne saurions terminer ce rapport sans remercier et féliciter les fonctionnaires des peines qu'ils se sont données et des résultats qu'ils ont obtenus. »

Nous pouvons donc affirmer que le corps enseignant tout entier est entré dans la voie qui lui est tracée et que ses efforts tendent de plus en plus à appliquer les procédés de l'exposition expérimentale aux études littéraires et artistiques.

Si, contrairement à cette affirmation, il est encore des instituteurs qui « arrivent systématiquement en retard, dorment sur leur pupitre et expédient leur courrier pendant les heures de leçons, » que font les personnes chargées de les surveiller ?

M. Tschumi nous semble avoir une tendance prononcée pour la généralisation ; il voit facilement un adversaire où il n'y a, le plus souvent, qu'un simple contradicteur, peut-être même un homme dont les idées sont analogues aux siennes, mais dont les efforts tendent à améliorer encore cette loi qu'il dit être perfectible.

En résumé, nous remercions M. Tschumi d'avoir présenté avec chaleur et clarté ces idées nouvelles qui jusqu'à présent étaient restées quelque peu étrangères au grand public. Il fait en cela œuvre de vulgarisation et travaille à répandre une science restée trop longtemps l'apanage d'un petit nombre.

X.

JURA BERNOIS

Travaux manuels. — Cours complémentaires. — Commission des examens du brevet primaire. — Examens. — Fêtes non reconnues par l'Etat. — Mandement de l'évêque de Bâle. — Commission de l'école cantonale de Porrentruy.

— La commune municipale de Tramelan a voté une subvention de 500 fr. en faveur de l'introduction des travaux manuels dans les écoles de la localité. Tramelan, qui s'est beaucoup développé ces dernières années, a une population qui dépasse 5000 âmes. L'instituteur de la classe supérieure de Tramelan dessous, M. César Béguelin, a suivi le cours de Fribourg en 1888.

— Les cours complémentaires destinés aux jeunes gens de 18 à 19 ans sont organisés un peu partout dans notre contrée. Ils sont surtout fréquentés par les futures recrues appelées cet automne à subir les épreuves pédagogiques qui accompagnent le recrutement de nos milices.

— Le programme des écoles secondaires, des progymnases et des gymnases, élaboré par la Direction de l'instruction publique, a été adopté par le Conseil d'Etat avec quelques modifications. Il entrera en vigueur avec la nouvelle année scolaire. Les changements ou modifications réclamées par les autorités locales devaient être envoyées à la Direction de l'éducation jusqu'au 1^{er} mars courant. Le nouveau programme a l'assentiment de la grande majorité du corps enseignant secondaire. Il n'a pour adversaires que quelques professeurs de latin ou de grec, qui déversent leur haine dans la *Berner-Zeitung*, journal radical de la ville de Berne. Nous disions, à propos de ce programme, qu'il y aurait du bruit dans Landerneau. Le vacarme n'a pas manqué et continue.

M. Widmann, rédacteur du *Bund*, ayant eu l'idée, assez peu spirituelle d'ailleurs, de rééditer Richard III de Shakespeare en représentant, sous les noms des héros du poète anglais, quelques notabilités bernoises, M. le Dr Gobat, M. Hirzel, professeur, M. le Dr Forster, président de la commission des examens de maturité, etc., il en est résulté une polémique qui a tourné tout à fait à l'aigre. M. le Dr Forster a envoyé ses témoins à M.

Widmann, qui a répondu par une fin de non recevoir, en se retranchant derrière ses principes et son horreur du pistolet.

— M. Favrot, préfet de Porrentruy, n'ayant pas accepté sa nomination de président de la commission des examens pour le brevet primaire, la Direction de l'instruction publique a chargé des mêmes fonctions M. Schaller, inspecteur des écoles du XII^e arrondissement, à Porrentruy. M. Juillard, directeur des écoles secondaires de Saint-Imier, a été également désigné pour faire partie de la même commission. C'est là un excellent choix ; M. Juillard est bien connu des lecteurs de *l'Éducateur*, puisqu'il a rempli les fonctions de rapporteur général pour l'une des questions discutées au congrès de Porrentruy.

— A propos de la commission des moyens d'enseignement, il convient de rectifier, dans l'avant-dernier numéro de *l'Éducateur*, le nom de M. Mercerat, notre délégué au Comité central, qui a été confondu avec celui d'un ancien professeur de l'école normale de Lausanne. Le nom de ce dernier a-t-il laissé des souvenirs aussi tenaces dans l'esprit du correcteur des épreuves de *l'Éducateur* ?

— Les examens du brevet primaire auront lieu à Porrentruy les 14, 15 et 16 mars pour les épreuves écrites, et les 4, 5 et 6 avril pour les épreuves orales. L'examen d'admission à l'école normale de Porrentruy aura lieu le 3 avril.

— L'intolérance de quelques prêtres catholiques, qui forcent indirectement les enfants à fréquenter la messe plutôt que la classe les jours de fêtes non reconnues par l'Etat, conduit parfois les instituteurs à sortir de leur réserve habituelle. Il n'y a là rien d'étonnant quand on entend les autorités paroissiales se plaindre que la décence et l'ordre ne sont pas observés dans les églises. On comprend alors l'impuissance du curé à faire rentrer à la maison les enfants qui sortent de l'office. Il préfère les abandonner à la rue et les laisser faire du tapage autour de la maison d'école pour narguer et leurs condisciples moins dévots et leur maître qui donne sa leçon. Mais ce qu'il y a de plus triste à constater, c'est l'acharnement de la presse catholique à soutenir une marmaille insubordonnée et à blâmer l'instituteur qui a distribué une punition raide, peut être, mais qui n'était que méritée.

Mais comment se fait-il que dans le Jura on ait deux poids et deux mesures ? Dans le district de Courtelary, grâce aux démarches de M. Charmillot, curé de Saint-Imier, les fêtes non reconnues par l'Etat et qui tombent sur un jour de travail sont reportées au dimanche suivant. Dans d'autres districts, on fête la Chandeleur, les Rois, la Toussaint, la fête patronale, que sais-je encore ?

— Le Conseil d'Etat bernois a refusé son placet au mandement de censure de l'évêque de Bâle, à cause de certain passage visant l'école moderne. Voici une reproduction des paroles de l'évêque que nous empruntons à un journal allemand : « Vous connaissez l'organisation des écoles publiques qui ne laissent aucune place à l'autorité ecclésiastique. C'est précisément au moment où il faudrait mouler avec soin le cœur tendre de l'enfant d'après les principes chrétiens que les préceptes de la religion font défaut. Ce n'est donc pas sans crainte qu'on considère l'avenir des nouvelles générations. » Ces paroles amères ne s'appliquent pas au canton de Berne, où l'enseignement de la religion figure dans les programmes, et

où les curés sont presque tous présidents ou membres des commissions scolaires locales.

— La commission de l'école cantonale de Porrentruy a été réélue pour 4 ans. Elle se compose de MM. Favrot, Wilhelm, Antoine, Weber, Schenker, Ceppi, Maillat à Porrentruy, Erard à Delémont, et Locher à Saint-Imier.

H. GOBAT.

PARTIE PRATIQUE

LANGUE FRANÇAISE

Quelques remarques pratiques sur l'étude du verbe (fin).

Un bon exercice de récapitulation consiste à faire conjuguer corrélativement, sur la même ligne, en partageant la page en quatre colonnes, un verbe de chaque conjugaison, en faisant indiquer ou souligner soit le radical, soit les terminaisons. On commence par le présent de l'indicatif, et l'on continue par les autres temps simples. Les compléments peuvent se mettre verticalement ou en accolade. Après plusieurs exercices de ce genre, on pourra dresser le tableau synoptique des terminaisons.

On pourra aussi dresser un tableau des temps et des modes et le faire répéter jusqu'à ce que les élèves soient en état de le reconstruire par eux-mêmes.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES TEMPS ET DES MODES

Mode défini ou personnel.

Indicatif.

<i>Présent</i> : Je chante ; je viens.	<i>Passé indéfini</i> : J'ai chanté ; je suis venu.
<i>Imparfait</i> : Je chantais ; je venais.	<i>Plus que parfait</i> : J'avais chanté ; j'étais venu.
<i>Passé défini</i> : Je chantai ; je vins.	<i>Passé antérieur</i> : J'eus chanté ; je fus venu.
<i>Futur</i> : Je chanterai ; je viendrai.	<i>Futur antérieur</i> : J'aurai chanté ; je serai venu.

Conditionnel.

<i>Présent</i> : Je chanterais ; je viendrais.	<i>Passé</i> : J'aurais chanté ; je serais venu. J'eusse chanté ; je fusse venu.
--	---

Impératif.

<i>Présent</i> : Chante ; viens.	<i>Passé</i> : Aie chanté ; sois venu (Peu usité).
----------------------------------	--

Subjonctif.

<i>Présent</i> : Que je chante ; que je vienne.	<i>Passé</i> : Que j'aie chanté ; que je sois venu.
<i>Imparfait</i> : Que je chantasse ; que je vinsse.	<i>Plus que parfait</i> : Que j'eusse chanté ; que je fusse venu.

Mode indéfini ou impersonnel.

Infinitif.

<i>Présent</i> : Chanter ; venir.	<i>Passé</i> : Avoir chanté ; être venu.
-----------------------------------	--

Participe.

<i>Présent</i> : Chantant ; venant.	<i>Passé</i> : Ayant chanté ; étant venu.
-------------------------------------	---

Voici encore l'indication de quelques exercices sur le verbe :

- I. Formes verbales à employer dans des propositions ou dans des phrases.
- II. Faire plusieurs propositions avec un verbe donné.
- III. Exercices mutuels de conjugaison (différentes combinaisons).
- IV. Faire des propositions ou des phrases en employant chaque verbe à un temps ou à un mode donné.
- V. Verbes à rendre par leurs contraires.
- VI. Verbes à rendre par des synonymes ou par des expressions verbales équivalentes.
- VII. Trouver les verbes commençant par un préfixe donné.
- VIII. Trouver les verbes ayant le même suffixe.
- IX. Opérer la classification des verbes d'un morceau du livre de lecture ou d'une dictée.
- X. Trouver les verbes répondant à des définitions données.
- XI. Verbes ayant le même préfixe à définir par analogie.
- XII. Former des verbes avec des noms, des adjectifs.

Les verbes irréguliers les plus usuels seront abordés déjà au degré intermédiaire et feront l'objet de fréquentes répétitions.

Quant à l'étude proprement dite des verbes irréguliers, il faut la réserver pour le degré supérieur. On s'attachera surtout à la pratique. Il vaut certainement mieux faire beaucoup de pratique et peu de théorie que de faire beaucoup de théorie et peu de pratique. La classification méthodique des verbes irréguliers, telle que la donne Ayer, sera très utile au maître, pour qui elle sera un fil conducteur ; mais ne nous pensons pas qu'il faille à cet égard entrer dans beaucoup de détails avec les élèves.

Ramener fréquemment l'attention sur un petit nombre de notions et de règles réellement utiles est une des conditions essentielles du succès.

Les observations sur le langage familier, surtout sur le langage des enfants, pourront donner au maître d'utiles indications.

Si l'on ne sépare l'étude du verbe des autres parties de l'enseignement grammatical, il arrive souvent qu'il faut abandonner le verbe pour s'occuper des autres parties du discours, et, quand on revient au verbe, plusieurs notions sont déjà plus ou moins oubliées. Pour éviter cet inconvénient et pour accorder au verbe le temps nécessaire, il faut faire marcher de front l'étude de la conjugaison et celle de la proposition, comme le fait le P. Girard. Ces deux études parallèles se prêtent constamment un mutuel appui. Il nous paraît d'autant plus nécessaire d'étudier le verbe d'une manière suivie que cette matière a besoin d'être inoculée à petites doses et qu'il est, de plus, indispensable de revenir constamment sur les notions acquises et de faire de fréquentes récapitulations. On fait alors rentrer dans cette étude toute la syntaxe du verbe, y compris les principes.

A. R.

DICTÉES

Degré supérieur.

Pêche en coopération avec les hirondelles.

(On pourra faire cette dictée en deux fois).

Sur un lac de la Laponie, une association s'est formée en vue de la pêche entre l'homme et un oiseau, le *sterne* ou hirondelle aquatique. Au

milieu du lac est une île où, en été, les pêcheurs établissent leurs huttes. Tous les jours, de grand matin, à la même heure, les hirondelles aquatiques, *sillonnant* l'air, s'assemblent autour des huttes, et par leurs cris avertissent les pêcheurs qu'il est temps de commencer leur journée. A peine ceux-ci ont-ils *détaché* leurs canots, que les oiseaux prennent les *devants*. Ils vont à la recherche du poisson. Les rameurs règlent leurs mouvements sur ceux de la nuée *vivante*. Quand elle s'arrête *quelque part*, quand redoublent les cris continuels qui en partent, quand quelques oiseaux s'en détachent, *rasant* d'un vol rapide la surface de l'eau, les pêcheurs sont *assurés* qu'à l'endroit au-dessus duquel la bande *ailée* plane, et sur lequel elle appelle leur attention, les poissons se sont *rassemblés*. Ils se hâtent vers ce point, y jettent leurs filets aussitôt *remplis*. Les oiseaux reçoivent alors la *part* à laquelle ils ont droit, et *tout poisson lancé* en l'air est immédiatement *saisi* au vol. Ils viennent d'ailleurs se *la* faire eux-mêmes jusque dans les canots, et aident aux pêcheurs à désemplir leurs filets. Puis on repart, les hirondelles *guettant*, les canots *suivant*, et un peu plus loin on recommence. Le soir *venu*, hommes et volatiles reviennent au rivage, d'où ils sont *partis* ensemble le matin, et les oiseaux achèvent de nettoyer les canots *amarrés*.
(*La Famille*, 1870).

REVISION DE GRAMMAIRE : Faire chercher et analyser tous les participes.

HOMONYMES : Quelque *part*, la *part*, je *pars*, je *pare*, tu *pares*, *par* ; les *devants*, *devant* prép., *devant* du v. devoir.

Degré moyen.

L'automne (Sujet de composition.)

I. L'automne est annoncé par des jours plus courts, par une diminution sensible de la chaleur, et par le départ d'un grand nombre d'oiseaux. Quelques-uns, comme le corbeau, le moineau, la grive, passent l'hiver avec nous ; mais les autres disparaissent à l'approche du froid. *Ceux-ci*, sans s'écarter beaucoup, s'avancent peu à peu vers le sud, et reviennent bientôt ; *ceux-là* traversent les mers et entreprennent des voyages d'une longueur qui surprend ; les plus connus sont : les cailles et les hirondelles. Puis viennent du nord les oiseaux de passage, tels que les pluviers, les bécasses, les grues, les canards sauvages. Les cailles passent en Afrique ; comme elles sont grasses et pesantes, elles tombent souvent de lassitude sur les vaisseaux, où on peut les prendre sans peine.

II. En automne, les arbres donnent leurs produits, non-seulement dans les lieux cultivés, mais dans les bois les plus sauvages. Les poiriers, les pommiers, les figuiers, les oliviers, la vigne, sont chargés de fruits qui promettent à l'homme des aliments et des boissons agréables. On abat les noix et les châtaignes ; on arrache les pommes de terre et on fait la vendange ; on *teille* le chanvre et chacun prépare sa provision de bois. Les agriculteurs fument leurs champs, les labourent, y répandent la semence et la recouvrent avec la herse. Les troupeaux, descendus des pâturages élevés, font les *délices* des jeunes garçons qui les conduisent dans la campagne.

J.-F. M.

ARITHMÉTIQUE

Du raisonnement dans la résolution des problèmes (fin).

QUATRIÈME EXEMPLE. Deux négociants A et B comparent le gain réalisé par eux en un jour de marché. B dit à A : « La moitié de ce que tu as gagné est égale au tiers de mon gain. » A a gagné 402 fr. Combien B ?

I. Que savez-vous du gain de A ? — R. Le gain de A est de 402 fr.

Que savez-vous de celui de B ? — R. Le tiers du gain de B = la moitié de celui de A.

II. Si nous connaissions le tiers du gain de B, que pourrions-nous trouver aisément ? — R. Le gain total de B. — Comment cela ? — R. En répétant trois fois le tiers. — Il nous est dit toutefois qu'une somme est égale au tiers du gain de B; laquelle ? — R. La moitié du gain de A. — Que vaut cette moitié ? — R. $402 : 2 = 201$ francs.

III. Quel est maintenant le gain total de B ? — R. fr. $201 \times 3 =$ fr. 603. Cette question peut donner lieu aux exercices suivants :

1. B a gagné, en un jour de marché, 603 fr.; A lui dit : « Le tiers de ton gain est égal à la moitié du mien. Quel est le gain de A ? »

2. A et B comparent leurs gains; celui de B égale $1\frac{1}{2}$ fois celui de A qui est de 402 fr. Quel est le gain de B ?

3. Deux négociants, A et B, comparent leurs gains; les $\frac{2}{3}$ du gain de B = le gain de A.; B a gagné 603 fr. Combien A ?

4. Les gains de deux marchands, A et B, sont entre eux comme 2 est à 3; B a gagné 603 fr. Combien A ?

CINQUIÈME EXEMPLE. Trois personnes A, B, C se partagent une somme de 410 fr., de telle manière que A doit recevoir 15 fr. et B 20 fr. de plus que C. Quelle est la part de chacun ?

Otons d'abord de la somme à partager (410 fr.) ce que A et B reçoivent en plus (35 fr.), nous aurons 410 fr. — 35 fr. = 375 fr.

Cette somme devant être partagée en trois parties égales, chacune d'elles = le $\frac{1}{3}$ de 375 fr. ou 125 fr.

C reçoit donc 125 fr.; B 145 fr. et A 140 fr.

I. Trois personnes se partagent une somme, de façon que A reçoit 5 fr. de moins que B, et B 20 fr. de plus que C. La part de B = 145 fr. Quelle est la somme à partager ?

Si B reçoit 145 fr., A aura 145 fr. — 5 fr. = 140 fr., et C = 145 fr. — 20 fr. = 125 fr. La somme totale = 145 fr. + 140 fr. + 125 fr. = 410 fr.

II. Trois personnes se partagent 410 fr., de façon que A reçoit 5 fr. de moins que B, et C 20 fr. de moins que B. Quelle est la part de chacun ?

On raisonnerait de la même façon l'exemple suivant :

12 ouvriers, dont 5 charpentiers et 7 maçons, travaillent à la construction d'une maison. Un charpentier reçoit chaque jour fr. 1,50 de plus qu'un maçon. La somme payée à tous ces ouvriers est de fr. 61,50 par jour. Quel est le prix de la journée d'un charpentier, d'un maçon ? —

Rép. 6 fr. et fr. 4,50.

Lorsqu'un problème a été ainsi analysé et raisonné, les élèves doivent être invités à en composer, puis à en résoudre de semblables, dans lesquels les données sont exprimées au moyen de nombres plus considérables (fractionnaires, décimaux ou complexes). G.