

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: 13

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.](#)

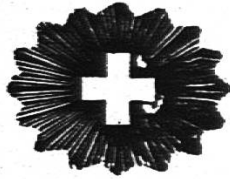
Download PDF: 14.03.2025

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

DIEU — HUMANITE — PATRIE

LAUSANNE

XXV^e Année.



1^{er} JUILLET 1889.

N^o 13.

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: Avis. — L'exposition de dessin. — Quelques locutions vicieuses. — Enseignement de la géographie. — L'exposition scolaire à Paris. — Le congrès de Liège. — L'expérience. — Adrien de Bubenberg et Jean Waldmann. — Un lapsus calami. — Chronique française. — Remarques sur le système scolaire en Angleterre. — **Vaud:** L'enseignement primaire et secondaire. — **Genève:** Encore la musique chiffrée. — PARTIE PRATIQUE: Questions d'examens.

AVIS

Avec le présent numéro, les sociétaires recevront la carte de légitimation et une carte d'avis, aux indications de laquelle ils sont instamment priés de se conformer.

Les rapports généraux sur les questions à discuter au Congrès seront expédiés vers le 5 juillet. Le projet de revision des statuts y sera joint.

Le Comité directeur.

XI^e CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ DES INSTITUTEURS DE LA SUISSE ROMANDE

L'Exposition de dessin.

Dans son numéro du 15 mars 1889, l'*Educateur* a porté à la connaissance de ses lecteurs la décision du Comité directeur d'organiser une exposition spéciale de dessin et de travaux manuels pour le Congrès de juillet prochain.

Le même numéro a donné le programme de cette exposition. Dès cette date un comité spécial a été chargé de tout ce qui se

rattache à cet important objet. — Des avis annonçant l'exposition et son programme ont été publiés par de nombreux journaux politiques et pédagogiques de la Suisse et de l'étranger.

Des circulaires spéciales ont été adressées à un grand nombre d'établissements d'instruction secondaires et supérieurs, suisses et étrangers. Il a été également envoyé des lettres particulières aux principaux libraires-éditeurs et fabricants pour les inviter à exposer ceux de leurs produits qui se rapportent à notre programme.

Cet ensemble d'efforts n'a pas été vain et nous avons eu le plaisir d'apprendre que notre appel aux établissements d'instruction avait été favorablement accueilli par la plupart d'entre eux. De ce côté nous sommes assurés d'une abondante participation.

Plusieurs libraires suisses et étrangers ont aussi promis leur précieuse collaboration. Quelques-uns nous ont déjà fait parvenir leurs envois. Signalons parmi les plus importants ceux de Hachette, Fourant, Monrocq, Delalin de Paris et celui d'Orell et Füssli de Zurich. Notons également que les envois de MM. Hachette et Monrocq sont offerts gratuitement au musée pédagogique de Lausanne. Nous présentons à ces généreux donateurs nos plus vifs remerciements et nous faisons le vœu que ces dons hâtent la création de ce musée qui est appelé à rendre d'appréciables services au canton de Vaud.

Les établissements suivants ont déjà envoyé des séries de travaux d'élèves représentant leur programme de dessin : les écoles primaires de Lausanne — les écoles primaires et l'école secondaire et professionnelle de Fribourg — les écoles primaires et le collège d'Yverdon — les écoles du Chenit, du Brassus et du Sentier — les écoles de Nyon, d'Ecublens et de La Sarraz — Genève envoie par l'entremise de M. Berthel une série complète de travaux de l'École du Boulevard James Fazy. Ces travaux représentent le nouveau programme primaire de dessin de ce canton. M. Schütz envoie également des travaux des élèves de sa classe.

Les envois du canton de Neuchâtel arriveront un peu plus tard à cause des examens qui ont lieu ces temps-ci. Nous attendons des envois importants de Neuchâtel-ville, Chaux-de-Fonds et Cernier. M. Bertrand, inst. à Dieulouard (France) nous a également fait parvenir des travaux de ses élèves. M. Bougueret, professeur dans plusieurs lycées de Paris annonce un envoi qui comprendra, outre de nombreuses publications et collections dont il est l'auteur, des séries de travaux de ses élèves qui représentent les divers programmes de ses cours. Nous attendons également plusieurs autres envois de Lausanne et d'ailleurs qui ont été retardés pour divers motifs.

Dans la section des travaux manuels nous sommes assurés

de la participation de l'École industrielle et des Ecoles normales de Lausanne — de l'École de Bonfol — de l'École normale de Hofwyl.

Les ouvrages du sexe seront représentés par l'École supérieure communale et les écoles primaires de Lausanne ainsi que par les diverses classes de la ville de Neuchâtel.

M. Lavanchy, professeur de dessin à Neuchâtel, rapporteur de la question du dessin, s'occupe activement de la préparation d'une collection type pour l'enseignement primaire.

MM. Mabile, inst. à Bugnax, Hannedouche, inspecteur d'écoles à Sedan et Ozeel, inst. à Marquillies feront des envois spéciaux.

Mentionnons enfin que le Musée pédagogique de Neuchâtel met obligeamment à notre disposition les collections qu'il possède et qui se rapportent à notre programme.

On procède dans ce moment aux installations des tables et parois nécessaires à l'exposition et toutes les mesures sont prises pour que tout soit prêt à l'ouverture du congrès.

Le Comité de l'exposition ne négligera rien pour rendre son œuvre aussi complète et aussi instructive que possible et il espère que les participants au Congrès pourront y puiser des renseignements utiles qui les guideront dans l'enseignement, aujourd'hui si confus, du dessin. — *Le président du comité de l'exposition,*

H. GRASSET.

LANGUE FRANÇAISE

Quelques locutions vicieuses.

Il est certaines locutions fautives qui tendent à se naturaliser chez nous et contre lesquelles nous voudrions mettre en garde les instituteurs. Par exemple, on lit à chaque instant dans les journaux à propos d'une candidature : On s'est *approché* (ou je me suis *approché*) de tel personnage. C'est dans le sens de s'aboucher avec quelqu'un pour le sonder sur ses intentions, le pressentir. S'approcher de quelqu'un signifie simplement aller à lui. Nous ne dirons pas non plus aller vers *lui* pour aller *chez lui*. Ces phrases ne sont pas plus françaises qu'un *rendu-compte*, qu'une *séance bien revêtue*, que la *requisse* (il a de la *requisse*) et que cette autre locution favorite : Il n'a pas pu livrer bataille *à mesure* (pour attendu) qu'il n'avait pas toutes ses troupes sous la main.

A mesure que, nous l'avons déjà dit, est très français, mais dans le sens que voici et qui marque une succession de faits : *A mesure que* le danger s'approchait, on voyait les lâches fuir de tous côtés. — *A mesure que* le soleil se lève, on voit disparaître le brouillard.

On emploie assez habituellement aujourd'hui l'expression *d'ensevelissement* pour dire *enterrement*. La première de ces expressions a quelque chose de plus agréable à l'oreille ; mais elle n'est pas tout à fait juste, l'ensevelissement étant autre chose que l'inhumation ou l'enterrement proprement dit, puisqu'elle signifie envelopper le corps du défunt dans

un linceul. Mais puisque dans le style élevé on trouve le mot *ensevelir* employé dans le sens de déposer dans la tombe, pourquoi ne pourrait-on pas le substituer à ce mot lugubre d'*enterrement* et dire : J'ai assisté à l'ensevelissement d'un tel ?

Parmi les écrivains célèbres qui se sont servis du mot *ensevelir* dans le sens d'inhumer, d'enterrer ou de déposer dans la sépulture, figure le célèbre pédagogue Rollin, recteur de l'Université de Paris, qui dit dans son histoire ancienne : Son corps fut enseveli avec les mêmes honneurs et la même pompe que ceux de nos rois légitimes.

Comme synonymes d'enterrement, on cite *obsèques*, *funérailles*. Mais cela suppose un concours de personnes, une certaine pompe.

Dans son dictionnaire des Synonymes, en deux volumes, Guizot, le célèbre ministre d'Etat et historien philosophe, prétend que le mot *funérailles* marque le deuil et les *obsèques* le convoi. On dit cependant *assister aux funérailles* comme on dit également *aux obsèques* de quelqu'un. Seulement, comme le dit encore Guizot : *le mot de funérailles annonce des obsèques pompeuses*. Mais le mot *obsèques* lui-même suppose quelque pompe et aurait quelque chose d'ironique pour un enterrement ordinaire.

A propos de locutions vicieuses, il a paru une nouvelle édition de l'utile opuscule, intitulé : *Parlons français*, au prix de 50 centimes, en vente chez tous les libraires. Quoique nous ne l'ayons pas reçu, nous comptons en parler quand même.

A propos de certaines locutions vicieuses du crû neuchâtelois, on nous a raconté qu'un professeur excellent prenait leur défense, notamment celle du mot *Encoubler*, qu'il croit un provincialisme ; c'est tout simplement du patois. *Incoblia* ne se dit qu'en patois dans le canton de Fribourg.

A ce sujet il nous revient une anecdote. Un jeune Fribourgeois qui porta plus tard la soutane, était parti pour la Pologne en qualité de *gouverneur*.

En débarquant à Varsovie, dans la maison où il devait enseigner, il est reçu par Madame la comtesse Krasinska en personne, qui lui dit : eh bien Monsieur R** vous avez fait bon voyage ? — Oui, Madame la comtesse, *mais me suis encoublé en descendant de voiture*. Ce précepteur, avertissons-en le lecteur, avait pris la bonne habitude de supprimer les pronoms personnels, comme on le fait habituellement en patois. La comtesse ne dit rien ce jour-là. Mais le lendemain, comme on était à dîner, Madame Krasinska dit à M. R** vous vous êtes servi hier d'une expression curieuse : vous avez dit que vous vous étiez *encoublé* en descendant de voiture. C'est sans doute un fribourgeoisisme que vous nous avez donné là. — Non, Madame la comtesse, répond le *Fribordzei* qui, pour n'être pas lettré, ne manquait pas de présence d'esprit : Non, Madame la comtesse, est un *néologisme*.

C'est ce même M. R** qui répondait à la question : Qu'avez-vous lu en fait de littérature ? — J'en ai lu des *fragements*. — Quels fragments ? — Oh ! des livres de style très simple, les *Martyrs de Chateaubriand*.

Parmi les locutions curieuses en usage dans les cantons français protestants, il y a le *monthé* (*monthé oui*, *monthé non*) et le *mafi*, qui, dans la bouche d'un homme sérieux, produisent le plus étonnant effet. C'est par délicatesse religieuse, je le sais, qu'on se garde de dire : *mon Dieu* et *ma foi*. Mais n'est-ce pas pousser un peu trop loin le scrupule ? On m'a conté qu'un homme qui se piquait d'être encore plus scrupuleux que les

autres, ne voulait pas non plus qu'on dit : monthé et ma fi, comme se rapprochant encore trop de mon Dieu et de ma foi. A. DAGUET.

Enseignement de la géographie.

La librairie Hachette vient de mettre en vente un atlas universel de 98 cartes d'une clarté qui les rend admirablement propres à l'étude de la *Science de la Terre et de ses habitants*. Et l'on ne s'en étonnera pas, si nous disons que le fond vaut la forme, lorsqu'on saura que les auteurs de cette collection sont MM. Schrader, directeur des travaux cartographiques de la maison, Prudent chef de bataillon du génie, et Anthoine, ingénieur, chef de service de la carte de France, etc., etc. Le bon marché de cet atlas (20 francs) n'est pas le moindre mérite du Recueil mis ainsi à la portée de bourses modestes.

Puisque nous parlons géographie et Hachette, nous ajoutons que la *Géographie universelle* de Reclus en est à la 192^e livraison et que le moment approche où l'Amérique paraîtra à son tour sur la scène, où elle est impatientement attendue ; car si les autres parties du monde ont toutes plus ou moins leur intérêt pour le lecteur, la terre américaine, seconde Europe, l'emporte encore en attraction à ses yeux.

Le Dictionnaire de géographie de M. Vivien, que publie la même maison, en est à la lettre N. Quoique nous n'ayons reçu ni cet ouvrage, ni l'Atlas moderne, nous en signalons néanmoins la publication dans l'intérêt des instituteurs et du public.

On sait que l'écrivain chargé des articles relatifs à la Suisse est un Neuchâtelois de beaucoup de talent, M. Henri Jacottet, dont la *Bibliothèque universelle* a publié de remarquables articles sur la littérature anglaise et de belles traductions des vers du poète anglais Tennyson. A. D.

L'Exposition scolaire à Paris.

L'Echo de la semaine, feuille hebdomadaire que rédige à Paris notre spirituel et célèbre compatriote Victor Tissot, l'auteur du *Voyage au Pays des milliards*, de la *Suisse inconnue*, etc., etc., nous donne dans le numéro de juin un aperçu à la fois pittoresque et instructif de l'Exposition scolaire contenue dans la grande Exposition et qui semble ne pas devoir en être le moindre intérêt.

« L'exposition de l'enseignement est particulièrement remarquable.

L'espace réservé à la Direction de l'enseignement est divisé en classes, préaux, dépendances diverses, et formera un véritable groupe scolaire complet, où chaque genre d'école sera représenté.

Il y a un préau couvert, avec une cantine, un réfectoire et une salle de gymnastique ; une classe d'école primaire, d'école maternelle, d'école primaire supérieure, d'école professionnelle, installées chacune comme des classes véritables, avec tables, bureau, tableaux, cartes, accessoires divers, une salle de dessin, disposée pour l'enseignement du dessin géométrique et du dessin à vue, avec plâtres et modèles ; un atelier du travail manuel avec les outils. Dans chacune de ces salles sont exposés des travaux de compositions d'élèves, montrant les progrès accomplis par l'enfant au fur et à mesure qu'il passe d'une division à l'autre. » A. D.

LE CONGRÈS DE LIÈGE

(septembre 1888) ¹

Depuis 31 ans, la Fédération des instituteurs belges se réunit en Congrès dans les principales villes de la Belgique. L'année dernière, le 2 septembre, les instituteurs Wallons et Flamands s'assemblaient à Liège où le bourgmestre M. d'Andrimont, sénateur, les a félicités comme les apôtres de l'éducation.

M. van den Dungen, président de la Fédération, a répondu, en remerciant l'administration de la libérale ville de Liège, dont l'accueil est d'autant plus appréciable que les temps sont tristes surtout pour les instituteurs placés sous la férule des ennemis de l'éducation laïque. Les questions traitées dans le Congrès de Liège sont celles des travaux manuels, de l'hygiène, des sections de secours mutuels.

Le Congrès a conclu à l'introduction des travaux manuels dans les écoles primaires, comme moyen pédagogique, mais non comme préparation à l'apprentissage. Les examens et les concours sont reconnus utiles au progrès de l'école, l'économie domestique et l'hygiène, sont proclamées d'une importance majeure dans les écoles de filles.

L'Etat doit se charger du paiement des instituteurs.

La question de la création d'une caisse de secours mutuels est mise à l'ordre du jour.

A. D.

L'expérience.

L'expérience, mieux encore que l'étude, conduit à la compréhension de toute chose ; avec les cheveux blancs, dans un âge avancé, on a beaucoup vu et beaucoup pratiqué ; on possède un esprit habile à relier les événements présents aux événements antérieurs. Dès lors les inconvénients et les avantages de chaque entreprise se présentent avec une grande netteté ; il est possible de remédier aux premiers et de tirer des autres tout le profit qu'ils comportent.

C'est en raison de ce fait que les conseils des vieillards ont une grande valeur : tout est pesé, mesuré dans leurs actions. La jeunesse, elle, se laisse entraîner par la fougue de son tempérament.

Les vieillards ont expérimenté la vie ; ils savent, pour l'avoir éprouvée, quelle est la meilleure voie à suivre. Les indications qu'ils peuvent donner sont préférables aux plus beaux raisonnements et à toutes les règles scientifiques.

J'ai toujours tiré un grand profit de la société des vieillards. Je les questionnais, les écoutais, leur obéissais. Le temps est le meilleur maître en toutes choses.

ANGE PANDOLFINI,

l'auteur du livre célèbre Il Governo della famiglia.

HISTOIRE NATIONALE

Adrien de Bubenbergh et Jean Waldmann.

S'il est deux grandes figures dans notre panthéon national, ce sont assurément celles de ces deux hommes de guerre et d'Etat du XV^e siècle, qui ont l'un et l'autre tant contribué à la défaite de Charles le Téméraire et au salut comme à la gloire de leur patrie.

¹ Compte rendu de chez Haverneau, Galerie du Commerce in-32 1889. 114 pages grand in-8°.

Dernièrement, un officier bernois, le lieut.-colonel fédéral Walther de Berne a proposé de perpétuer par un monument la grandeur patriotique du Bubenbergr, et la proposition paraît avoir trouvé de l'écho dans le canton dont le défenseur de Morat est une des gloires les plus éclatantes et les plus pures.

Jean Waldmann quoique beaucoup moins pur, mais qui est un grand homme malgré ses défaillances et ses vices, a des admirateurs tout aussi enthousiastes dans sa patrie adoptive, le canton de Zurich où il trônait comme un prince pendant bien des années et jusqu'à sa fin tragique.

Lui aussi aura son monument et deux écrivains de ce canton, l'historien national Dændliker et le Dr Francis Waldmann, un homonyme du tout puissant bourgmestre zuricois, lui en érigent un en attendant dans des écrits publiés à l'occasion du 400^e anniversaire de son existence et de sa chute.

Jean Waldmann et la Révolution Zuricoise de 1789; tel est le titre du premier de ces écrits de circonstance; le second a pour titre : *Jean Waldmann, bourgmestre de Zurich, souvenir de la fête de la bataille de Morat*.

Ces deux notices, du plus grand intérêt, se trouvent chez Schulthess, à Zurich, et se vendent 2 francs chacune.

Quoique l'éditeur n'ait pas jugé à propos de nous les envoyer autrement que *zur einsicht*, nous n'en ferons pas moins l'objet d'une prochaine étude dictée par le patriotisme et l'intérêt dramatique du sujet.

Le culte des gloires nationales a besoin d'être ravivé chez nous en présence des événements qui se préparent et de l'affaiblissement de l'esprit suisse dans plusieurs cantons et parmi la jeunesse. A. DAGUET.

Un lapsus calami.

Dans mon article sur les études classiques, il s'est glissé une faute grave que le bon sens de nos lecteurs aura déjà corrigée, il faut l'espérer; c'est la substitution du mot *grec* au mot *latin* qui dénature et qui rend intelligible le sens de la dissertation de M. Maurer. A. D.

Chronique française.

Portraits des pédagogues célèbres. M. Tourasse, bienfaiteur des Ecoles béarnaises. Opinion de Jules Simon et de Bardoux, sur les écoles laïques et congréganistes.

Le journal le *Progrès de l'enseignement primaire de Paris* de la maison Larousse de Paris a publié une collection de *portraits de pédagogues célèbres*. Le *Bulletin d'éducation et d'instruction populaire des Basses Pyrénées*, organe spécial des institutions cantonales, reproduit dans une gravure le buste en marbre de M. Tourasse, exécuté par M. Alexandre, pour le Musée pédagogique.

Nous rappelons à nos lecteurs que M. *Tourasse* est un des plus *grands promoteurs* de l'éducation populaire dans le Béarn, la patrie d'Henri IV. Bibliothèques dans 40 cantons, sociétés de secours mutuels, caisses des écoles, caisses d'épargne scolaires. bibliothèques et musées scolaires, bibliothèques cantonales d'adultes, tout cela et bien d'autres choses ont rendu sa mémoire chère aux amis du progrès.

Qui croirait que les œuvres de cet homme généreux rencontrent de la part d'un inspecteur d'Académie plus d'obstacles que de sympathie. C'est ce que nous apprend M. Piche, rédacteur du journal de Pau, chargé de l'exécution des volontés du bienfaiteur des écoles et des populations béarnaises.

Nous serions curieux pour notre part de voir la collection des portraits de pédagogues que publie la maison Lemerre et de savoir si on a fait une place aux éducateurs suisses ?

La France nous donne encore un bel exemple ; c'est la fondation d'un orphelinat en faveur des enfants des instituteurs. L'Italie en possède un à Agnani, dont nous avons parlé dans notre chronique italienne, il y a quelque temps. Quand songera-t-on en Suisse à quelque chose de pareil ?

Il y aurait encore bien d'autres choses à faire dans ce domaine, ainsi un système de pension pour les vétérans de l'enseignement à tous les degrés pour les cantons qui n'en ont pas. Mais les idées de ce genre ne viennent pas à nos hommes d'Etat.

A propos des écoles congréganistes et des écoles laïques, M. Jules Simon, le philosophe libéral par excellence s'exprimait récemment ainsi à la Chambre : Si nous avions M. Bardoux (ancien ministre de l'instruction publique) et moi à voter dans une commune pour l'établissement d'une école, nous la voterions laïque. Mais en même temps, nous penserions que si nous n'avons pas la majorité, nous ne devons pas avoir l'école. — Voilà le langage de la liberté.

A. D.

REMARQUES

sur le système scolaire en Angleterre. ¹

Bien des gens, les Anglais surtout, proclament l'Angleterre le pays civilisé par excellence. Voyons le vrai de ce dire.

Un des critères les plus simples pour se rendre compte du degré de civilisation d'une nation est peut-être le rôle plus ou moins grand que le gouvernement y joue opposé au rôle de l'initiative privée, — le respect qu'on y a pour les lois — et l'état de l'opinion publique en matière de préjugés.

En Angleterre, les hôpitaux, plusieurs des musées, les grandes écoles publiques (Eton, Rugby, Harrow, etc.) et les nombreuses *Grammar Schools* (correspondant à une fusion de nos écoles primaires, secondaires et classiques), sont en dehors du contrôle gouvernemental. L'Eglise anglicane n'émerge pas au budget et gère ses propriétés elle-même ; eu égard au nombre relativement restreint de ses membres, elle peut être considérée comme nationale seulement à cause de la nomination de ses évêques par l'Etat et du droit qu'ont ceux-ci de siéger à la haute Chambre. Ces faits, témoignent d'une intensité de l'initiative privée qui n'est égalée nulle part ailleurs en Europe. Est-ce un bien ou un mal ? La réponse est dans le sort des civilisations anciennes, où le « Tout pour l'Etat et par l'Etat » était la formule courante.

En Angleterre, aussi, la loi jouit d'un respect rarement renforcé par la

¹ Les lignes qu'on va lire nous sont envoyées par un professeur neuchâtelois qui enseigne depuis un certain temps en Angleterre. Nous les publions sous sa responsabilité ; nous n'admirons pas autant que lui l'organisation des écoles britanniques, que nous ne connaissons pas comme lui de *visu*, il est vrai.

A. D.

bayonnette. Là où l'inégalité des fortunes est un des faits saillants, les mouvements sociaux se sont résolus pacifiquement ; ou, quand ils prenaient un tour plus sérieux, ils se sont vus combattre par les amis de la légalité, et dompter par la raison du plus fort unie à celle du droit. On ne saurait bien entendu parler de l'Irlande pour démontrer le contraire ; ce cas est aussi épineux que celui de la question agraire dans la Rome républicaine. Quant aux troubles religieux, depuis l'émeute suscitée par lord Gordon, en 1780, ils ont disparu.

En Angleterre, enfin, les pires préjugés, différences politiques ou confessionnelles, n'existent plus proprement, puisqu'ils ont presque perdu tout effet pratique. Cependant d'autres pays ont ici le pas sur le Royaume-Uni où toutes les carrières ne sont pas encore ouvertes, avec quelques chances de succès, aux gens publiquement sceptiques en religion. Mais, où l'Angleterre prend sa revanche, c'est dans sa législation sur le duel. Cette absurdité, la honte de notre époque, y est classée sous le chef meurtre, ce qui se dit rencontre ailleurs, et y emporte *toujours* avec elle sa peine légale, ce qui n'est pas si commun. Bannie de partout, le coup de grâce lui fut donné par le prince Albert, à qui l'on en doit l'abolition dans l'armée et la marine. Aujourd'hui, il faut renoncer à parler en faveur du duel à un Anglais : il ne comprendrait pas.

Après cette revue, trop écourtée, on peut pardonner aux fils d'Albion l'air de conviction profonde dont ils vous affirment leur supériorité sur n'importe qui. Ils ont le droit d'être fiers ; et leur état prospère, en quelque lieu qu'ils foulent, est dû, moins à ce qu'on est convenu d'appeler leur génie pratique, qu'à leur froideur vis-à-vis des doctrines passées dogmes, et à leur confiance en la conscience intellectuelle et morale de l'homme. — Et s'ils sont tels, on ne peut pas ne pas croire à la bonté de leur système pédagogique. Essayons-nous un peu à en définir la caractéristique.

La cause d'étonnement la plus grande et la plus juste pour un étranger, un Français surtout, qui séjourne quelque temps dans une école anglaise, ce doit être de se rendre compte des rapports existant entre maîtres et élèves. Malgré qu'il en ait, il doit les comparer avec ceux qui ont laissé des souvenirs bien nets en lui. Il se revoit au temps où petit, tout petit garçon, ses parents l'ont envoyé en classe. Il en est revenu convaincu que dans la vie il y a une seule chose claire pour lui : l'obéissance, ou des suites désagréables. Il se revoit un peu plus âgé, comprenant le pourquoi de sa présence en classe, mais haïssant cordialement toute apparence d'autorité, parce qu'à ses yeux l'autorité se résume dans l'obligation de faire ses devoirs ou de partir en les négligeant, dans le pion qui lui rappelle l'Argus classique, et dans le maître qui donne ses leçons tant d'heures par jour et des pensums pour le reste. Une fois, il lui a fallu comparaître devant le principal du collège, et il s'est entendu demander comment il se nommait ! Eh cependant, il a besoin de quelqu'un pour le conduire, parce qu'il n'a pas été habitué à l'exercice de *sa* volonté, guidée par *son* jugement. Il se revoit à la veille de sortir du collège : à la fin, il va pouvoir être libre. Seulement, au cours de sa visite d'adieu à son professeur, celui-ci se révèle sous un nouveau jour. En effet, si mauvais qu'ait été un élève, on ne se sépare pas de lui sans un certain serrement de cœur, quelque chose comme ce sentiment indéfinissable du prisonnier en quittant les murs qui l'étouffaient, mais auxquels il s'était accoutumé. Et alors, écoutant avec étonnement les mots affectueux de son maître, ses souhaits d'avenir où perce discrètement le désir de le voir éviter les erreurs de jeunesse,

le collégien reconnaît qu'il a affaire à un homme dont le cœur aurait pu sympathiser avec ses émotions, de qui l'esprit aurait pu comprendre ses aspirations, et avec qui les rapports quotidiens auraient pu être tout autres. Il se demande de quel côté sont les torts : si le maître a été trop réservé, ou si lui n'a pas été assez clairvoyant ?

La question peut être oiseuse, mais quel est l'ascendant de l'instituteur qui appelle à lui et obtient la confiance de l'élève ? Que si l'on dit qu'il n'en a guère le temps ni l'occasion, je répondrai qu'on fait naître les occasions et qu'il n'est pas nécessaire de périodes historiques ni de discours bien longs pour gagner l'affection de quelqu'un. Ce n'est pas des raisonnements, tant logiques soient-ils, où l'amitié et l'estime trouvent sur quoi fonder : un mot par ci, un geste, un coup d'œil où l'intérêt se trahisse, seront des moyens plus sûrs de beaucoup.

Ils l'ont bien compris, les éducateurs anglais. Pour les définir sans grandes phrases, on me passera une allusion classique : ce sont des mentors, avec moins de verbe, toutefois, que leur homérique modèle.

Mais pour s'intéresser à un élève, celui-ci doit d'abord être rendu intéressant. Comment ? En suivant les conseils du Dr Arnold ¹, dont la doctrine tient toute en ceci : Faire croire l'enfant à sa dignité en ne lui faisant pas voir qu'on en doute ; avoir toujours foi en sa parole tant que rien de positif ne la vient contredire.

Cela n'est pas vrai seulement pour les enfants. Prenez un homme, pas meilleur ni pire que les autres, et faites-lui voir qu'il n'a pas votre estime. Dans neuf cas sur dix, il tiendra à mériter votre jugement. Quel intérêt aurait-il au contraire ? Comment vous prouver que vous le jugez mal ? On ne se heurte pas à un parti pris. Bien plus, en tombant dans sa propre estime, cet homme aura un âpre plaisir mêlé de colère, un sentiment de vengeance contre la société dont il abaisse le niveau moral. — Nous nous en consolons heureusement, il est vrai, en songeant avec charité à la justesse de notre jugement porté sur lui. (A suivre.)

SECTIONS CANTONALES

Correspondances et communications diverses.

VAUD

L'Enseignement primaire et secondaire.

Lausanne, le 20 juin 1889.

Monsieur le Rédacteur,

En reproduisant dans un de vos derniers numéros un passage du livre de M. Th. Ferneuil sur les Principes de 1789, passage qui se rapporte aux études primaires et secondaires, vous m'avez rendu un grand service : je me suis procuré ce livre et j'ai appris ainsi que M. Ferneuil avait déjà publié dès 1881 un volume sur la Réforme de l'enseignement public en France, — ouvrage dont j'ignorais l'existence, que je me suis empressé d'acquérir, et qui m'a vivement intéressé ; — quoique je ne sois pas d'accord avec l'auteur sur la bifurcation des études secondaires supérieures,

¹ A qui, comme directeur du collège de Rugby, est due la complète transformation morale des écoliers anglais, pris en masse.

son ouvrage est certainement un des meilleurs que nous possédions jusqu'à présent sur le problème si controversé de l'organisation à donner dorénavant à l'enseignement public, à l'enseignement secondaire surtout, puisque c'est à lui qu'incombe la tâche de former l'intelligence nationale. Je ne m'arrêterai pas à la critique vive et serrée à laquelle M. F. soumet l'enseignement classique; elle ressemble à toutes les autres et tout le monde reconnaît que cet enseignement ne donne pas des résultats qui correspondent au temps et à la peine qu'il coûte aux maîtres et aux élèves.

Comment y remédier? D'après M. Ferneuil, c'est l'enseignement secondaire *spécial* (comme on dit en France; technique, réal, industriel, comme on dit en Suisse) qui devrait être l'enseignement secondaire *général*; il devrait constituer la première assise de l'enseignement secondaire considéré comme un tout. Après viendrait la divergence des études, la spécialisation, la culture supérieure dans telle ou telle direction. C'est, on le voit, le système du collège commun suivi d'un gymnase à plusieurs sections; système adopté à Genève dès 1886.

Voici le programme que M. Ferneuil propose pour cet enseignement secondaire inférieur :

ANNÉE PRÉPARATOIRE, 9 ans. Français; une langue étrangère; simples récits de l'histoire de France; étude sommaire de la géographie de France; les quatre opérations arithmétiques; leçons de choses.

PREMIÈRE ANNÉE, 10 ans. Français: une langue étrangère; les grandes époques de l'histoire; géographie sommaire des 5 parties du monde; arithmétique: fractions, poids, mesures, surfaces; géométrie plane: ligne droite, circonférence et cercle, angles, perpendiculaires, obliques, parallèles; éléments d'histoire naturelle.

DEUXIÈME ANNÉE, 11 ans. Français: explication du texte, analyse logique et grammaticale, exercices oraux et écrits, résumés de lectures. Langue étrangère: exercices oraux, explication et récitation de morceaux faciles. Histoire de France depuis l'origine jusqu'à la révolution française, et grands faits de l'histoire moderne de 1453 à 1789. Géographie: physique et politique de la France. Arithmétique: calcul mental, système métrique, règles de trois et de société, exercices, problèmes. Géométrie: angle inscrit, tangentes, triangles, quadrilatères, polygones, mesures, arpentage. Physique et chimie: notions préliminaires, pesanteur, propriétés des corps, effets de la chaleur, électricité, lumière, acoustique, états de la matière; sels, métaux, corps non métalliques. Histoire naturelle: grandes divisions du règne animal, nutrition des végétaux, terrains stratifiés.

TROISIÈME ANNÉE, 12 ans. Français: étude plus approfondie, beaucoup d'exercices oraux et écrits, résumé de l'histoire de la littérature française depuis les origines jusqu'au XVII^e siècle. (A 12 ans?!) Langue étrangère: beaucoup d'exercices oraux et écrits. Histoire du moyen âge jusqu'à 1453. Géographie industrielle, commerciale et agricole de la France. Arithmétique: arithm. commerciale, proportions, racine carrée, règles de trois, d'intérêt, d'alliage, de mélange, etc., problèmes. Géométrie dans l'espace: plan, prisme, surfaces cylindriques et sphériques. Physique et chimie: propriétés générales des corps, pesanteur, chaleur, électricité; métalloïdes, métaux et leurs alliages, métaux alcalins. Histoire naturelle: notions de physiologie, plantes usuelles; terrains non stratifiés. Notions préliminaires de comptabilité.

QUATRIÈME ANNÉE, 13 ans. Français: exercices de style et de composition, étude détaillée d'un ouvrage littéraire, résumé de l'histoire de la littérature

française depuis le XVII^e siècle jusqu'à nos jours. Langue étrangère : conversations, thèmes, lecture de fragments d'auteurs. *Eléments du latin*. Histoire : de 1789 à nos jours. Géographie détaillée de l'Europe. *Morale privée et publique* : devoirs de l'homme envers lui-même et ses semblables ; premières notions d'économie politique ; éléments de la législation civile, industrielle et commerciale, droits public, administratif, privé ; code Napoléon ; code pénal ; opérations et actes de commerce ; propriété industrielle ; sociétés ; lettres de change, faillites ; commerce maritime. Mathématiques : premiers principes d'algèbre, exercices, problèmes ; éléments de géométrie descriptive, représentation d'un point, d'une droite, d'un plan ; mécanique, notions préliminaires sur les forces, effets produits par les forces, travail mécanique, organes des machines. Physique et chimie : chaleur, lumière, acoustique ; sels, métaux, silicates ; notions de chimie organique. Histoire naturelle : résumé général, applications à l'agriculture, à l'industrie. Comptabilité : exercices prépratoires à la tenue des livres, calcul des comptes-courants.

Il n'est pas difficile de s'apercevoir que, sauf les « éléments du latin, » ce programme ne diffère pas essentiellement de celui de l'enseignement *spécial* ; or, ce dernier, à son tour, ne diffère pas essentiellement de celui de l'enseignement *primaire supérieur*, tel qu'il existe dans les écoles municipales de Paris, dont il est question dans la correspondance que vous avez publiée dans votre numéro du 15 juin. Il est clair, par conséquent, qu'avec de légères modifications, on pourrait facilement rendre ces trois programmes identiques ; rien ne distinguerait plus alors le premier cycle secondaire du dernier cycle primaire, — et alors la proposition de M. F. se transformerait en celle-ci :

La véritable base de l'enseignement secondaire proprement dit, doit être l'enseignement primaire supérieur.

Ceci entraîne le raccordement (et par conséquent le début de l'étude du latin) à 14 ans révolus.

C'est ainsi que les choses se passent depuis longtemps au City College de New-York, dont vous avez donné une description dans votre numéro du 1^{er} juin ; et c'est l'excellence avérée des résultats obtenus par cet établissement qui a inspiré l'expérience du Lycée Charlemagne. Il n'y a donc pas lieu de trop s'effrayer du début apparemment si tardif de l'enseignement secondaire proprement dit. On pourrait, à la rigueur, ajouter à la dernière année de l'enseignement primaire supérieur un cours élémentaire et *facultatif* de latin, afin que ceux des meilleurs élèves, qui ont l'intention de poursuivre des études supérieures et qui sont suffisamment bien doués au point de vue littéraire et linguistique, puissent, s'ils le désirent, se préparer à l'étude sérieuse du latin, qui commencerait à l'école secondaire.

Quant à l'enseignement secondaire proprement dit que M. F. appelle, naturellement, *supérieur*, je ne puis en aucune façon me rallier à la bifurcation radicale qu'il propose, car elle supprime toute culture vraiment générale. Inutile de donner le détail des programmes ; c'est l'ancien « divorce intellectuel » entre classiques et non classiques, maintenu, renforcé même, avec cette seule différence (toute en faveur du nouveau système, celle-là) que la spécialisation ne commence qu'à 14 ans au lieu de 10 ou de 9, et a par conséquent quelque probabilité d'être moins arbitraire, moins artificielle et moins en conflit avec les aptitudes naturelles des élèves. Cela ne compense assurément pas l'atteinte mortelle portée à

la culture générale. M. Ferneuil croit qu'il est absurde de vouloir parquer des vocations profondément différentes dans le même plan d'études; je pense que cela n'est absurde que lorsque ce plan est unilatéral et exclusif, comme celui de l'enseignement classique l'a été dès son invention, comme il est encore partout où on a tenu à ne pas y introduire les modifications les plus indispensables; un système d'enseignement secondaire bien conçu, dit-il, doit se préoccuper de satisfaire ces diverses aspirations de l'intelligence. D'accord, mais faut-il donc pour cela renoncer complètement, pour l'élite intellectuelle de la nation, à une vraie culture générale? Ou bien, y aurait-il plusieurs cultures *générales*? Assurément non. Il y a d'ailleurs un moyen bien simple de satisfaire dans une juste mesure les aptitudes individuelles, sans sacrifier la culture générale.

D'abord elles seront déjà plus ou moins satisfaites par la variété même des branches que devra nécessairement comprendre un programme commun ayant pour but la culture générale et non le dressage professionnel; un tel programme ne différerait pas beaucoup de celui de la plupart des gymnases suisses, de celui du gymnase de Lausanne, par exemple; avec de légères modifications, avec une prépondérance un peu moins marquée des branches littéraires, avec une préparation scientifique préalable suffisante, et distribué sur 4 ans au lieu de 2 1/2 (14 à 18 ans), il répondrait parfaitement à toutes les exigences d'une bonne culture générale.

Ensuite, on peut encore atténuer l'uniformité du programme commun par un système de promotion que j'exposerai ailleurs en détail, qui, sans permettre d'abandonner ou même de trop négliger aucune des branches de l'enseignement, permettrait néanmoins de donner une certaine préférence à celles qui correspondent au pli intellectuel de chacun.

Quant à la propédeutique professionnelle, elle n'a rien à voir avec l'enseignement secondaire proprement dit; elle doit être acquise dans une classe spéciale, à l'instar de celles qui existent dans les lycées de Paris, avec plusieurs sections, que les jeunes gens suivent *après* le bachot, et dont chacune offre une bonne préparation aux études ultérieures auxquelles chacun se vouerait en pleine connaissance de cause.

Les jeunes gens qui abordent les études supérieures auraient ainsi achevé à 18 ans leur instruction générale, sanctionnée par un diplôme de maturité, et, à 19 ans, ils auraient achevé leur préparation spéciale à tel ou tel genre d'études, à telle ou telle profession, préparation sanctionnée par un nouveau diplôme, qui pourrait porter le nom de *baccalauréat*, littéraire ou scientifique.

De même que tout à l'heure nous avons été conduits à la fusion de l'enseignement secondaire réel avec l'enseignement primaire supérieur, ici nous sommes conduits à la *fusion de l'enseignement secondaire littéraire avec l'enseignement secondaire scientifique*; nous ne pouvons donc admettre aucune bifurcation, c'est-à-dire aucun abandon de certaines branches par les uns, d'autres branches par les autres, si ce n'est dans un cours spécial, qui n'est plus de l'enseignement secondaire proprement dit, mais déjà la première étape préparatoire des études professionnelles.

Tel est, selon moi, le seul moyen de ne pas sacrifier la culture générale à la spécialité et de ne pas sacrifier celle-ci à une certaine universalité, sans laquelle on ne peut plus aujourd'hui être un homme instruit, capable de s'intéresser aux grandes questions actuelles et de prendre part au mouvement intellectuel de l'époque.

En somme, on commence à être passablement d'accord sur la nécessité

de retarder autant que possible le début des études greco-latines, et on finira sans nul doute par se mettre d'accord sur l'âge de 14 ans comme étant à tous égards le plus favorable à ce début. Ce sera aussi l'âge définitif du *raccordement*; seulement, comme l'enseignement primaire n'a pas atteint partout le degré de perfection dont il jouit à Paris et à New-York, et qu'il est nécessairement soumis, bien plus que l'enseignement secondaire, aux conditions provinciales, cantonales, communales, aux besoins locaux des populations, il faudra, la plupart du temps, faire précéder le cours secondaire proprement dit d'un cours préparatoire de deux ans, — sauf à le supprimer en temps et lieu lorsqu'il fera double emploi avec une instruction primaire supérieure suffisamment développée.

La discussion se déplace donc peu à peu, et se concentre sur la question de l'unité, de la dualité ou de la pluralité de l'enseignement secondaire lui-même, c'est-à-dire la question de savoir si le progymnase unique doit être suivi d'un gymnase unique ou d'un gymnase à plusieurs sections distinctes. Après avoir reconnu la nécessité de retarder autant que possible la bifurcation de l'enseignement public en primaire et secondaire, on arrivera bientôt, j'en suis sûr, à reconnaître la nécessité de retarder autant que possible la bifurcation de l'enseignement secondaire en littéraire et scientifique. Ceux qui tiennent sérieusement à la culture générale de l'élite intellectuelle du pays n'hésiteront pas. Si quelques écrivains hésitent encore, c'est qu'ils craignent *la surcharge des programmes, le surmenage des élèves*; ils oublient que cette surcharge et ce surmenage ne dépendent nullement du *nombre et de la variété des branches enseignées*, mais uniquement de la *MANIÈRE* dont on les enseigne, — c'est-à-dire de la méthode.

A. HERZEN.

GENÈVE

Encore la musique Chevé.

Genève, le 22 juin 1889.

Le numéro de l'*Educateur* du 15 courant contient une lettre dans laquelle M. Robadey, instituteur, sous prétexte de répondre à un article de M. Aubin, se plaint de la Société pédagogique genevoise en termes assez peu bienveillants. Vous nous obligeriez donc beaucoup, M. le rédacteur, en insérant dans votre plus prochain numéro les explications ci-jointes.

« J'étonnerai bien des lecteurs, dit M. Robadey, en leur apprenant que la question de la méthode de chant est arrivée presque inopinément.... »

D'abord nous devons constater que le coup de tonnerre de M. R. a mis bien du temps à se produire, puisqu'il s'agit ici d'une assemblée qui a eu lieu le 11 novembre 1888, il y a bientôt une année. Pourquoi avoir attendu si longtemps? Sans doute pour faire d'une pierre deux coups, et porter l'étonnement à sa seconde puissance.

Nous, président et comité de 1888, protestons contre l'accusation de surprise. Nous désirions avant tout une discussion nourrie et intéressante; nous ne craignons pas les contradicteurs, au contraire, nous avons fait tout notre possible pour nous entourer de lumières; MM. Denis, Plomb, Meylan, ont été invités et priés, plus d'un mois avant l'assemblée. L'honorable M. Plomb, qui dans cette circonstance s'est montré l'homme aimable, large et supérieur, que chacun connaît, n'a pas eu à *improviser* une défense de la méthode notée; il était si bien prévenu et préparé, que

quinze jours avant notre réunion il nous avait envoyé un résumé écrit de ses arguments; document des plus intéressants, que nous avons encore entre les mains, et qui nous a été très utile pour composer les articles publiés par l'*Educateur* en 1888 et 1889.

M. Robadey lui-même a eu le temps de se préparer à la discussion, puisque, à deux reprises avant l'assemblée, l'auteur de ces lignes a eu le plaisir de s'en entretenir avec lui.

Nous avons procédé, pour l'organisation et la convocation de cette assemblée, comme d'habitude. Le comité a choisi un sujet, chargé un membre dévoué de le présenter et d'engager la discussion, et invité un certain nombre de personnes qualifiées à venir émettre leurs opinions; puis, certain de ne pas exposer la société à l'ennui, a convoqué les membres du corps enseignant, qui ont reçu l'avis trois ou quatre jours avant la date fixée pour la réunion.

Pour qui, du reste, ce sujet peut-il paraître *inopiné*? ne fait-il pas partie de nos branches d'enseignement, aussi bien que le français, l'arithmétique, etc., et M. Robadey, lui-même n'a-t-il pas « une expérience de 14 ans dans l'enseignement du chant » ?

L'assemblée « a voté avec une unanimité touchante ». Cette expression un peu usée, dont se servent tous les mécontents pour laisser entendre que la race des moutons de Panurge n'a pas encore disparu, est loin d'être bienveillante. Eh ! quoi, une centaine d'intéressés, gens d'expérience aussi, affirment que telle méthode paraît offrir des avantages : unanimité touchante ! Merci, M. Robadey. Pourquoi n'avez vous pas fait de propositions ? Vos raisons auraient peut-être déplacé quelques voix.

« Cette assemblée ne réunissait pas tous les membres du corps enseignant. *Tous*, du moins avaient été convoqués pour cette circonstance, *tous* et non pas seulement les sociétaires, qui sont du reste plus nombreux que vous voulez le faire croire. « Notre local était trop exigü ». Cela prouve du moins qu'un grand nombre d'intéressés avaient répondu à notre appel.

En deux mots répondons à quelques arguments de M. R. nous serons bref, ne voulant pas éterniser cette discussion.

M. Robadey nous donne la preuve incontestable qu'il n'a pas bien saisi l'esprit des éléments de la méthode Chevé. Comment peut-il affirmer que 7 vaut moins que 1. Et d'abord qu'entend-il par *vaut* ! Veut-il dire que 7 est plus haut que 1 dans l'échelle musicale ? Je croyais que l'expression *valeur* s'appliquait à la durée... bref, *concedo*. C'est une erreur M. R., jamais 1 n'a été plus haut que 7, c'est 1 *pointé* qui est plus haut que 7. 1 *pointé* entendez-vous bien ? Vous n'aviez jamais remarqué ce point ? Il est pourtant bien facile à voir. Quant à dire que « 7 vaut 6 plus 1 », c'est une erreur des plus graves, qui provient certainement de ce que M. R. confond les exercices Chevé avec ceux de M. Ducotterd, jamais *la plus ut* n'a valu *si*, dans aucune méthode de musique.

« Puisque vous lisez si bien à vue, demande M. R., expliquez-nous ce que fait la Société Galin-Paris-Chevé, dans ces longues et laborieuses répétitions qui précèdent ses productions. »

Mais ce que font toutes les Sociétés chorales ou instrumentales tous les orchestres, tous les corps de musique soucieux de présenter un *ensemble* harmonieux parfait. Eh ! quoi, vous ignoriez que ceux qui arrivent à la perfection sont ceux qui sont tenus le plus sévèrement par la main d'un directeur dans de nombreuses répétitions ! Et votre expérience de 14 ans ?

« Le ta-fa-té-fé-ti-fi- appelle le fou rire » M. Robadey est d'un caractère

gai, c'est heureux ! En effet, cet hémistiche a quelque chose de plaisant. Mais comme il marque bien la division du temps ; et aussi comme on apprend cette méthode sans mélancolie ! Après cela je n'y tiens pas plus qu'à une autre phrase. Mettons quelque chose de plus grave : « Frères-il-faut-mou-rir. » par exemple.

En terminant M. R. nous annonce que la musique Chevé est condamnée parce qu'elle ne convient qu'au chant populaire. Grave erreur ; nous l'avons prouvé en citant des faits, nous n'y reviendrons pas. Mais encore cela serait, qu'il me semble que ce serait quelque chose, et que M. R. ne peut être de l'avis de ce musicien bien connu à Genève, qui me répondait un jour : « Eh ! que nous importe le peuple ! Nous ne faisons pas de musique pour lui ! »

Donc, en conclusion, malgré la condamnation sans retour, prononcée par M. R. nous continuerons à croire que la méthode Chevé est pédagogique, pratique, facile, applicable à toute production chorale, que la plupart des progrès faits par la méthode notée, lui sont dus ; et nous ferons tous nos efforts pour la maintenir et la propager, dussions-nous être déçus dans notre espoir.

Pour le comité de la Société pédagogique genevoise de 1888,
Ch^s THORENS, président.

PARTIE PRATIQUE

Questions d'examens. Ecoles normales de Lausanne.

Admission.

ARITHMÉTIQUE

a) *Élèves-régents.*

1^o Combien faut-il de kg. de houille pour fournir du gaz à 901 becs pendant les 6 premiers mois de l'année, chaque bec étant allumé chaque jour pendant $5\frac{4}{17}$ heures. On sait que chaque bec brûle par heure 159 litres de gaz et que pour obtenir m^3 5,30 de gaz il faut 20 kg. de houille. Combien ces kg. font-ils de qm. et de tonnes ? (Année civile).

Raisonnez le problème. — Rép. kg. $512\ 266\ \frac{1}{5} = 5\ 122,66\ \frac{1}{5}$ quintaux = $512,266\ \frac{1}{5}$ tonnes.

2^o $147\ \frac{11}{36} - 89\ \frac{11}{54}$. $3009\ \frac{3}{8} : 37\ \frac{1}{2}$.

b) *Élèves-régentes.*

1^o Un train a transporté 1122 voyageurs à une distance de km. 46,9. Les voyageurs de 3^e classe forment les $\frac{7}{11}$ du nombre total, ceux de 2^e classe les $\frac{2}{3}$ du reste et ceux de première classe le dernier reste. Chaque voyageur de 1^{re} classe paye fr. $0,10\ \frac{1}{2}$ par km., chaque voyageur de 2^e classe paye par km. les $\frac{5}{7}$ de ce que paye un voyageur de première classe. La recette totale s'étant élevée à fr. 3077,578, on demande combien paie par km. un voyageur de 3^e classe ? — Rép. fr. 0,043.

2^o $16\ \frac{2}{3} \times 12\ \frac{3}{4}$. $18\ \frac{4}{5} + 13\ \frac{5}{6} + 7\ \frac{11}{12} + 23\ \frac{4}{15}$.