Zeitschrift: Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 26 (1890)

Heft: 7

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 — HUMANITÉ — PATRIE

LA CHAUX-DE-FONDS
XXVIe Année

1er Avril 1890
No 7

L'ÉDUCATEUR

ORGANE
DE LA
SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

SOMMAIRE : **Partie générale : Enseignement professionnel des jeunes filles. Autrefois et aujourd'hui. Une nouvelle machine à calculer. — Chronique scolaire : Jura bernois. Vaud. France. — Exercices scolaires : Langue française. Composition. Histoire. Comptabilité. Problèmes pour les sociétaires.**

PARTIE GÉNÉRALE

Enseignement professionnel des jeunes filles

Il est passé le temps où l'on négligeait systématiquement l'éducation des jeunes filles, où des penseurs, des philosophes écoutés allaient jusqu'à soutenir que le seul rôle de la femme est de plaire et que, partant, elle ne doit posséder que des vertus de second ordre, des vertus d'éducation conjugale. On a compris que dans une société démocratique, l'instruction qui développe et fortifie l'esprit, doit cesser d'être le privilège d'un sexe, d'autant plus que la situation de la femme au foyer domestique aussi bien qu'en dehors de la famille, s'élargit et s'élève avec le progrès des mœurs et des lois. L'intelligence n'a pas de sexe, a dit avec raison Mlle Schurman. Dans les pays avancés sous le rapport de l'éducation, l'instruction primaire est aujourd'hui obligatoire pour les filles comme pour les garçons. Des écoles secondaires et supérieures de jeunes filles ont été créées et celles de la Suisse romande ont, dans une certaine mesure, servi de modèle aux institutions similaires fondées en France et dans d'autres pays.

Toutefois, tandis que l'enseignement secondaire des garçons a été modifié et grandement amélioré dans ces dernières années, les établissements parallèles destinés aux jeunes filles ont gardé à peu près les mêmes programmes et les mêmes méthodes. L'évolution dans un sens pratique et utilitaire, par laquelle passe aujourd'hui le système éducatif des différents pays, ne les a que très légèrement atteints. Pourtant de nombreuses et sérieuses critiques

ont été formulées ; un mouvement d'opinion d'abord vague s'est manifesté un peu partout et devient de plus en plus pressant, mais les autorités scolaires n'ont pu jusqu'ici le satisfaire que dans une très faible mesure. On s'est occupé en premier lieu de l'éducation des futurs citoyens, et l'on a remis à une époque ultérieure les réformes à opérer dans l'enseignement secondaire des filles. D'après divers indices, il semble permis d'affirmer que ce moment approche. Déjà Paris, Bruxelles et d'autres grands centres possèdent des institutions de jeunes filles animées de l'esprit nouveau. L'homme d'école qui cherche à se faire une idée exacte des conditions actuelles du travail et de l'organisation sociale et prête l'oreille aux doléances des nombreux parents peu satisfaits du régime scolaire actuel, doit comprendre que l'heure est venue d'étudier les causes de ce mécontentement et de cher cher les moyens d'y porter remède.

Parmi les parents qui désirent que leurs filles continuent leurs études au-delà de l'école primaire, il en est un grand nombre qui n'ont pas l'intention de leur faire parcourir le cycle complet de l'enseignement secondaire comprenant 6 ou 7 années ; la plupart forment le projet de les laisser à l'école jusqu'à 15 ans environ et, à ce moment, de leur faire apprendre une profession ou de les reprendre à la maison pour les occuper aux travaux du ménage. Sortie de l'école primaire à 13 ans, la jeune fille reste encore deux ans dans les études et, à partir de 15 ans, commence à appartenir à la vie active. Or, deux années passées à l'école secondaire telle qu'elle existe aujourd'hui sont, pour ainsi dire, sans profit. Les programmes sont établis de manière que l'étude de chaque branche soit répartie entre les 6 ou 7 classes ou, en tout cas, en deux cycles, l'un inférieur, l'autre supérieur, embrassant chacun au moins 3 années. L'élève qui ne passe que deux ans à l'école secondaire commence l'étude de toutes les branches et n'en achève aucune. En outre, l'enseignement secondaire et supérieur actuel s'adresse surtout aux enfants des familles aisées et aux futures institutrices. Il vise à donner à la jeune fille une culture littéraire qui lui permette d'avoir des clartés de tout, de parler sur différents sujets et de tenir sa place dans le monde, plutôt qu'à la préparer à administrer une maison avec ordre et économie et à l'initier à la vie de travail qui est assurément le lot de la plupart des femmes.

Herbert Spencer l'a dit : « L'éducation des jeunes gens a été dirigée depuis peu vers les arts utiles aux dépens des études de pur agrément ; dans celle des femmes, rien de changé ni pour le corps, ni pour l'esprit. En voulez-vous la preuve ? Voyez leurs pendants d'oreilles, leurs bagues, leurs bracelets, voyez l'art savant de leur coiffure et, au besoin, les mouches et le fard ; songez aux peines incroyables qu'elles se donnent pour avoir des toilettes irrésistibles, aux souffrances qu'elles s'imposent de gaîté de

cœur au nom de la mode : tout, dans la toilette féminine, est combiné en vue de briller et d'éblouir, nullement en vue de la commodité et du confortable. Il en est exactement de même dans leur éducation : l'immense importance accordée aux arts d'agrément montre bien que tout est subordonné à la passion de paraître. »

Bien des parents se rendent compte des défauts du système actuel ; aussi n'envoient-ils pas leurs filles à l'école secondaire ou les retirent-ils après un court passage dans les classes inférieures. Ce qu'ils demandent, c'est la création d'une *école ménagère et professionnelle* dans laquelle pourraient entrer directement les élèves sortant de l'école primaire. Elle comprendrait deux années d'études, de sorte que les jeunes filles qui auraient passé régulièrement de classe en classe pourraient en sortir à 15 ans. Le nom proposé indique, d'une manière explicite, le but poursuivi. L'école serait appelée ménagère, parce que la jeune fille s'y préparerait à la tenue d'un ménage et à l'administration d'une maison ; professionnelle, parce qu'elle y acquerrait un ensemble de connaissances lui permettant, le cas échéant, de choisir une des industries réservées aux femmes. L'établissement dont il s'agit ne serait pas une école d'apprentissage ; il ne préparerait pas les élèves en vue d'une profession déterminée, mais bien pour l'apprentissage des diverses professions commerciales ou industrielles. Plus tard, peut-être, des écoles spéciales, dans lesquelles l'enseignement serait purement technique, pourraient être créées pour servir de complément à cette institution.

L'enseignement des branches d'une portée générale, commencé à l'école primaire, serait continué à l'école dont il s'agit. Dans ce groupe rentrent la langue française, l'histoire, la géographie, l'arithmétique, la géométrie, les éléments des sciences physiques et naturelles, l'hygiène, le chant et la gymnastique.

L'instruction ménagère et professionnelle comprendrait l'économie domestique et les soins du ménage, la tenue de livres, le dessin envisagé au point de vue de ses applications aux industries féminines, la couture, la coupe, la lingerie, la broderie et la mode.

On le voit, dans l'établissement projeté, l'instruction générale qui est le facteur essentiel du développement intellectuel et moral ne serait en aucune manière négligée, mais elle serait complétée par des travaux manuels d'une utilité directe et immédiate. La combinaison des deux enseignements aurait les plus heureux résultats, car une leçon reposerait de l'autre et la succession des branches de caractère différent donnerait de la variété aux études. L'enseignement devrait revêtir une forme aussi pratique que possible ; les démonstrations purement théoriques et l'étude par cœur seraient laissées de côté, et la méthode suivie aurait avant tout pour but le développement des facultés et de l'individualité de l'élève.

Nous avons la conviction qu'une école organisée de cette manière rendrait les plus grands services. Elle constituerait une excellente préparation pour la vie pratique ; à leur sortie, les élèves n'éprouveraient pas cette espèce de réveil douloureux par lequel passent tant de jeunes filles qui s'étaient fait de la vie une si fausse idée. Il est certaines jeunes personnes dont l'imagination a été surexcitée par une éducation trop exclusivement littéraire et surtout par la lecture des romans, qui ne peuvent supporter ce passage dela vie scolaire à la vie telle qu'elle est. Le manque de connaissances pratiques est souvent pour elles une cause de cuisants regrets et de malheurs domestiques ; si elles éprouvent quelque revers de fortune, leur situation devient lamentable, car il leur est bien difficile de se faire une ressource de ces arts d'agrément cultivés avec tant d'ardeur. Une instruction professionnelle unie à une sérieuse éducation générale constitue, comme l'a dit M. Gréard, « un élément de sécurité matérielle en même temps qu'une garantie de sécurité morale ».

W. Rosier.

Autrefois et aujourd'hui

Nous lisons dans la *Feuille d'avis des Montagnes* du samedi *20 mars 1831* l'avis suivant : « Quelques écoles de quartiers devant être établies cette année dans la Juridiction de la Chaux-de-Fonds, la commission chargée spécialement de leur direction invite ceux qui auraient l'intention d'en être les instituteurs, à se présenter le lundi 11 avril prochain, à 9 heures du matin, munis de leurs certificats de mœurs, à la maison de ville de la dite Chaux-de-Fonds, pour y être examinés sur la religion, l'écriture, la lecture et les éléments de l'arithmétique ; les écoles auront lieu pendant les mois de l'année où les communications sont possibles et les chemins libres de neige. »

« Chaque instituteur recevra un traitement de 6 écus neufs environ (40 fr. de notre monnaie) par mois, et devra chaque jour donner des leçons dans deux endroits différents. »

Il est intéressant de constater par l'avis que nous venons de rappeler, l'intérêt que les habitants des Montagnes neuchâteloises portaient déjà, il y a 60 ans, à l'instruction publique.

Alors qu'aujourd'hui, dans certains cantons de notre Suisse, des instituteurs ne reçoivent qu'un maigre traitement, souvent envié et trop souvent contesté, de 3 à 400 francs par an, la commune de la Chaux-de-Fonds offrait de 40 à 50 francs par mois à ses instituteurs de quartier, et cela en 1831 !

A cette époque, il n'y avait pas encore, chez nous, de loi sur l'instruction publique. Aussi ceux qui postulaient des places d'instituteurs n'avaient qu'à se présenter devant les commissions « chargées spécialement de la direction des écoles » pour être

examinés sur la religion, l'écriture, la lecture et les éléments d'arithmétique.

Le programme, on le voit, était réduit à sa plus simple expression, et cependant, nous avons connu des personnes qui, sorties de ces écoles rudimentaires, ont fait honneur à leurs maîtres et ont vaillamment soutenu la lutte de la concurrence et du travail.

Ajoutons qu'à ce moment-là, l'école n'était ni obligatoire, ni gratuite, de sorte qu'elle ne rendait service qu'aux privilégiés de la fortune et à quelques rares déshérités.

Ces écoles se tenaient pendant les mois de l'année « où les communications sont possibles et les chemins libres de neige. »

Dans ces conditions, la fréquentation devait être bien irrégulière! Le maître devait chaque jour donner des leçons dans deux endroits différents.

Alors, comme aujourd'hui, le poste d'instituteur n'était pas une sinécure. — Voyez-vous ces pauvres maîtres parcourir, chaque jour, les hautes vallées du Jura, pendant les longs mois d'hiver, à travers les clairières et les pâturages comblés par les neiges?

Quelle vie de dévouement et d'abnégation!

Si la situation de nos instituteurs et de nos institutrices est aujourd'hui, dans certains de nos cantons du moins, considérablement améliorée, elle est cependant loin d'être brillante.

Ce sera l'honneur de nos gouvernements démocratiques de l'améliorer et de contribuer au relèvement de la plus noble et de la plus utile des professions libérales. L. Latour.

Une nouvelle machine à calculer

Les machines destinées à faciliter la tâche du calculateur, à effectuer en son lieu et place une partie du travail mental, datent de la plus haute antiquité. La table de multiplication de Pythagore en était une première forme. Les Chinois avaient inventé une machine à calculer présentant une certaine analogie avec notre boulier-compteur et qui est encore en usage en Russie dans les maisons de commerce.

Les appareils modernes, de construction plus ingénieuse, conduisent à des résultats remarquables.

Les machines à calculer sont de deux types différents : les unes permettent d'additionner et de soustraire, les autres donnent les résultats de l'addition, soustraction, multiplication, division.

Les appareils de la première catégorie sont généralement composés de réglettes chiffrées, mobiles dans des coulisses portant également des chiffres qui correspondent sur la réglette comme sur la coulisse à des divisions d'égale longueur. Par glissement de ces réglettes, après quelque exercice, on opère assez rapidement l'addition et la soustraction. C'est à cette classe qu'appartient la célèbre machine arithmétique de Pascal (1642) dans laquelle les réglettes sont remplacées par des roues portant des chiffres qui apparaissent dans des lucarnes. La machine Roth en est une copie améliorée. La machine Babbage (1812) se composait d'une série d'horloges dont chacune en sonnant faisait marcher la suivante ; les frais de construction de cet instrument se montèrent à fr. 400,000.

Les machines à calculer de la 2me classe, soit celles qui donnent les résultats des 4 opérations, sont généralement d'un mécanisme compliqué. En deux mots seulement, nous indiquerons le principe sur lequel sont basés l'arithmomètre Thomas (1822) et celui de M. Maurel et Jayet (1849) : un cylindre, mobile autour d'un axe horizontal, est denté sur une plus ou moins grande partie de son pourtour; un pignon peut engrener avec lui, mais aussi se déplacer latéralement de façon à engrener avec 1, 2, jusqu'à 9 dents du cylindre. Un déplacement de réglettes et de boutons donne aisément les résultats des 4 opérations. L'inconvénient que présentent ces machines est leur prix relativement élevé. La table de Napier, aux bandelettes de carton, jouissait autrefois d'une certaine faveur ; elle fut supplantée par la règle à calcul qui rend sous la forme actuelle de bons services. En Angleterre, elle s'est répandue de telle sorte que chaque contre-maître d'usine a en poche sa règle à calcul et s'en sert journellement. L'emploi de cet instrument exige certaines connaissances préalables et un long exercice. Disons en passant que la règle à calcul permet au maître de mathématiques une vérification rapide et facile des travaux écrits des élèves.

Cette année-ci, un appareil nouveau a été lancé sur le marché, l'arithmographe Troncet (1), appareil qui se distingue par son extrême simplicité, son maniement facile. Il appartient à la première catégorie, c'est-à-dire qu'il permet d'effectuer l'addition et la soustraction. Dans un élégant carnet de poche, sur une plaque bronzée, 7 ouvertures sont percées en forme de crosse d'évêque. Au-dessus et au-dessous de chacune se trouve une petite lucarne ronde. Dans chaque crosse, on peut faire glisser une double crémaillère portant 10 dents noires et 10 dents blanches. L'appareil étant au repos, le chiffre 0 apparaît dans toutes les lucarnes inférieures et le chiffre 9 dans les lucarnes supérieures. Proposons-nous d'additionner les nombres 235 et 478. Dans la 3me crosse, comptée à partir de la droite, puis dans la 2me, dans la première, nous posons une pointe entre deux dents en regard des chiffres 2, 3 et 5 ; nous faisons glisser chaque fois la crémaillère jusqu'au bas de l'ouverture, alors le nombre 235 apparaît dans les lucarnes inférieures ; la même opération étant répétée pour 478, le total 713 apparaît dans les lucarnes inférieures. Un 3me nombre pourra s'ajouter aux précédents, un 4me et ainsi de suite, pourvu que la somme totale ne dépasse pas 10,000,000. Lorsque la pointe se place entre 2 dents noires, au lieu de descendre, nous remontons et conduisons la pointe dans la tête même de la crosse, faisant ainsi descendre une dent de la crémaillère de gauche, soit une unité de l'ordre immédiatement supérieur. C'est là une ingénieuse application de la compensation. En effet, ayant à additionner 7, par exemple, et la pointe tombant entre deux dents noires, nous remontons la crémaillère, relevant ainsi 3 dents, 3 unités, mais dans le même mouvement nous abaissons une dent de gauche, soit 10 unités, résultat : nous avons ajouté 7. — Soit maintenant à soustraire 49 de 87 ; pour cela, plaçons successivement dans chaque crosse la pointe en regard du 9 et amenons-la en face du chiffre de cet ordre pris dans le nombre supérieur ; le nombre inférieur 49 s'inscrit comme dans l'addition et le reste 38 apparaît dans les lucarnes supérieures.

Nous avons fait de nombreux essais. Nous avons, à titre d'expérience, enseigné le maniement de l'appareil à des jeunes gens de 13 à 17 ans, à des adultes. Les résultats obtenus sont surprenants. Une heure d'exercice suffit pour apprendre à conduire sûrement l'arithmographe et, dès ce moment, l'addition la plus longue se fait avec une grande rapidité et sans fatigue de tête. L'arithmographe rendra d'importants services comme moyen de contrôle agréable et sûr, il s'introduira bientôt, croyons-nous, dans la plupart des maisons. L'inventeur, M. Troncet, nous annonce qu'il achève en ce moment la construction d'un appareil basé sur le même principe et donnant les résultats des 4 opérations (appartenant donc à la 2me classe citée plus haut). Si, comme nous le souhaitons, cette nouvelle création est aussi intéressante et originale que l'arithmographe, nous nous empresserons d'en rendre compte aux lecteurs de cette revue. C. PERREGAUX, *licencié ès sciences.*

Fr. 2»50. Librairie veuve P. Larousse & Cie, Paris.

CHRONIQUE SCOLAIRE

JURA BERNOIS

Réélection périodique des instituteurs.

En réponse aux articles publiés par M. H. Gobat nous avons reçu la lettre suivante.

A la Rédaction de l'*Educateur*,

Les numéros du 1er et du 15 février 1890 de l'*Educateur* contiennent des articles signés H. Gobat, et dont certains passages attaquent violemment la Commission scolaire de Bienne. Elle considère comme son devoir de mettre les faits sous leur jour véritable.

1° En ce qui concerne le premier article :

a) Il est faux que la Commission ait agi à l'instigation des « machinations de quelques membres du clergé », car les deux pasteurs ont présenté les rapports au nom de la Commission scolaire et sur les instances pressantes de leurs collègues.

b) Il est faux que l'instituteur fût « excellent ». Les résultats des inspections, le rapport spécial de l'inspecteur, les notes des examens, un rapport médical, les plaintes verbales et écrites des parents et enfin l'opinion publique sont là pour prouver qu'il était indigne de son poste. La Commission scolaire remet aux instituteurs primaires de Bienne le devoir de protester contre la déclaration que « les griefs énoncés par la Commission d'école sont si peu importants qu'on pourrait les reprocher à la plupart des membres du corps enseignant » ; une semblable affirmation laissée sans réfutation ne pourrait que leur nuire considérablement dans l'estime du public.

c) Il est faux que cet instituteur ait été renvoyé « brutalement du jour au lendemain », car à sa réélection précédente la Commission ne l'avait proposé qu'à la condition qu'il remplisse mieux les devoirs de sa vocation. De plus, une quinzaine de jours avant l'assemblée, un membre de la Commission scolaire, lequel était le pasteur chargé du rapport, l'avait mis au courant de la situation et l'avait instamment prié de donner sa démission afin d'éviter un échec certain ; tous les griefs énoncés à l'assemblée, et d'autres encore, lui furent cités.

d) Il est faux que la Commission ait présenter un « acte d'accusation » ; le rapport était un simple exposé des faits dont chacun était justifié par des preuves indéniables.

e) Il est faux que le rapporteur ait eu l'intention d' « éreinter » l'instituteur. Bien loin de charger le rapport, il a passé sous silence des faits graves et n'a mis au jour que ce qui était absolument nécessaire pour éclairer les électeurs. L'instituteur peut se féliciter que le rapport ait été fait par le pasteur et non point par un autre membre de la Commission scolaire, car dans ce cas tout eût été impitoyablement mis à nu.

f) Il est faux de dire que l'assemblée n'était formée que par « un petit groupe d'électeurs » ; elle était au contraire très nombreuse ainsi que le procès-verbal en témoigne.

g) Il est faux que « le pricipal motif avancé par le président de la Commission d'école » fut « que l'instituteur, ayant une position indépendante n'avait plus besoin de ses rouleaux trimestriels » ; le jour de l'assemblée le président était en séjour à Montreux.

Les événements ont justifié la Commission scolaire. Le 6 mars 1890 dix élèves de la classe tenue jusqu'à cet automne par l'instituteur renvoyé se sont présentés, avec une bonne préparation, à l'examen de sortie anticipée ; au temps de l' « excellent » instituteur, le plus souvent il n'y en avait aucun, quelquefois ils étaient deux ou trois élèves mal préparés. Le 7 mars 1890 l'inspecteur scolaire a fait l'examen de cette même classe ; les résultats constatés,

obtenus en quelques mois par le nouveau maître, ont été fort bons. Ces faits réjouissants montrent combien il est regrettable que le « vieux serviteur de la commune et de l'Etat » n'ait pas été remercié longtemps avant.

2° En ce qui concerne le deuxième article:

a) Il est faux que l' « autre pasteur libéral » ait critiqué par la voie de la presse le vote de l'assemblée; ayant été attaqué par un journal de la localité, il a simplement justifié le rapport qu'il avait présenté à l'assemblée.

b) Il est faux que l'instituteur « nommé contre le gré des autorités scolaires » ait « à faire oublier bien des préjugés », car ce sont des faits qu'il devra faire oublier, des faits dont la Commission scolaire a des preuves écrites indiscutables.

c) Il est faux que « la famille du candidat » ait reçu les excuses de M. le pasteur ». C'est sur les instances d'un membre de cette famille que le pasteur a prié la Commission scolaire de ne pas faire publier certains documents défavorables à l'instituteur, vœu qui a écouté par la Commission.

Enfin, quant aux prétendues preuves « fournies par le Grütli et en faveur du candidat », elles consistent en un fragment, le seul qui ne fût pas défavorable à l'instituteur, extrait d'un rapport de l'inspecteur. Le journal qui a cité ce fragment n'a pas publié le reste du document parce qu'il aurait eu à blâmer l'instituteur.

La Commission scolaire regrette vivement que M. Gobat ait ramené sur le tapis un conflit que le temps avait enseveli dans l'oubli. Il a rendu un mauvais service à ceux qu'il a prétendu défendre et qui n'ont été pour lui que des prétextes destinés à illustrer son opinion relative à la réélection des membres du corps enseignant. Il eût bien fait d'écouter les avis d'une personne compétente ou de ne pas s'occuper de choses qu'il ne connaissait pas et qui ne le concernaient pas. La Commission scolaire de Bienne espère qu'il cessera sa polémique, car si elle était attaquée derechef elle publierait certains faits et certains documents qu'elle tient en réserve pour cette occasion.

Bienne, le 10 mars 1890.

Au nom de la Commission des écoles primaires de Bienne:

Le président: N. Meyer.

Le secrétaire: A Streit.

Nous avons communiqué cette lettre à M. Gobat qui nous la renvoie accompagnée des observations suivantes :

« La lettre ci-dessus, adressée à la rédaction de l'*Educateur*, se termine par une menace en tout cas inutile, pour ne pas dire davantage. On nous chicane sur des mots.

Il est donc faux que l'instituteur ait été renvoyé du jour au lendemain, mais on lui a donné sa quinzaine.

Il est faux qu'un acte d'accusation ait été présenté, quand c'était un rapport ou exposé des faits.

Il est faux que l'instituteur ait été éreinté, mais peu s'en est fallu qu'il n'ait été impitoyablement mis à nu.

Il est faux de rapporter la présidence à la personne qui remplace le président absent.

Quand on écrit dans un journal que l'élection d'un instituteur n'est pas en l'honneur de la cité, ce n'est pas une critique, c'est une justification.

Un instituteur n'a pas à faire oublier des préjugés, mais des faits. Soit. Nous sommes d'accord.

Mais on nous accordera aussi que lorsque deux instituteurs ont tenu successivement, dans la même année scolaire, la même classe, chacun pendant un semestre, il est de toute justice d'attribuer à l'un 50 % des forts bons résultats constatés et 50 % à l'autre.

Il faut voir dans nos articles ce que nous avons voulu y mettre, c'est-à-dire : 1° le trouble apporté aux bonnes relations qui existent, dans notre

canton, entre l'église et l'école quand Messieurs les pasteurs et curés — qui sont comme nous soumis à la réélection périodique — pèsent de toute leur influence, pour rendre encore plus difficile la position déjà si précaire de l'instituteur bernois ; 2o les dangers résultant de l'inféodation du maître d'école à un parti politique.

On nous reproche de ne pas avoir pris les avis de personnes compétentes dans la publication de nos articles ; si notre prose manque de compétence, pourquoi s'en occuper? H. GOBAT. »

VAUD

On nous prie d'annoncer que M. Frédéric Passy, l'économiste bien connu, membre de l'Institut, président de la Société française pour l'arbitrage entre nations, vice-président de l'Association nationale pour la réforme de l'enseignement secondaire (dont nous avons donné le programme dans notre numéro du 1er mars) fera, les 5 et 7 avril, deux conférences publiques et gratuites à Lausanne, l'une sur l'*Arbitrage international* et l'autre sur l'*Instruction secondaire.*

France. — *L'état actuel de l'instruction publique.* — L'œuvre la plus considérable de la République française pendant les quinze dernières années est incontestablement l'organisation de l'enseignement national. Sous l'empire, et grâce à la néfaste loi Falloux, l'instruction élémentaire était entièrement remise aux congrégations : elle était alors à peu près ce qu'elle est actuellement en Russie. Il n'y avait aucune amélioration à attendre de l'assemblée nationale de Versailles, qui s'était consacrée, et la France avec elle, au culte du Sacré-Cœur de Jésus. Aussi lorsque les républicains parvinrent au pouvoir, tout était à créer, car tout manquait : maisons d'école, instituteurs, séminaires, programmes, lois sur la formation et les traitements des maîtres, sur les devoirs des communes pour l'entretien des écoles, sur les devoirs des parents envers leurs enfants. Comme presque toujours la nécessité suscita les hommes qu'il fallait pour entreprendre cette œuvre immense et la mener à bien. MM. Jules Ferry, Paul Bert, F. Buisson (autrefois professeur à l'académie de Neuchâtel), O. Gréard, faisaient ou inspiraient les lois sur l'enseignement, tandis qu'une légion d'autres citoyens, à leur tête le vénérable M. Jean Macé, rendaient populaire la cause de l'instruction et préparaient la nation à consentir aux sacrifices énormes nécessaires.

Si l'on considère que les décrets sur la laïcisation des écoles publiques sont du 29 mars 1880, la loi établissant la gratuité absolue de l'enseignement primaire dans les écoles publiques du 16 juin 1881, celle relative à l'obligation de l'enseignement primaire du 28 mars 1882, on reconnaîtra d'abord que la République a marché à pas de géant ; puis qu'elle a pris le taureau par les cornes en décrétant en premier lieu la laïcité de l'école, malgré une opposition violente, éloquente, patriotique à son point de vue, qui voulait maintenir l'école sous la suprématie de l'église : débats mémorables, luttes épiques dont le récit me remplit d'admiration pour ceux qui les ont engagées, et particulièrement pour le premier d'entre eux, M. Jules Ferry, qui a fait preuve d'un courage héroïque servi par un talent incomparable et un amour ardent et éclairé de son pays. Dès sa rentrée au ministère en septembre 1880, M. Ferry signa de nombreuses circulaires expliquant aux membres de l'enseignement la portée des programmes élaborés par le nouveau Conseil supérieur, en même temps qu'elles supprimaient tout un ensemble de prescriptions datant de 1851 et imposant à l'instituteur des contraintes d'ordre religieux ; désormais les fonctions pédagogiques furent indépendantes de l'exercice du culte.

« Vous chassez Dieu de l'école », lui criait-on. Ce n'est pas Dieu que l'on chassait de l'école, mais le prêtre, ce qui est différent. La loi du 28 mars 1882 abroge en effet explicitement les dispositions de la loi de 1850 en ce qu'elles donnent aux ministres des cultes un droit d'inspection, de surveillance et de

direction dans les écoles primaires publiques et privées et dans les salles d'asile. On fermait également la porte aux incapables en exigeant de celui qui voulait exercer les fonctions d'instituteur un brevet de capacité pour l'enseignement primaire (loi du 16 juin 1881 relative aux brevets de capacité de l'enseignement primaire), et en abolissant les équivalences admises par la loi de 1850, suivant laquelle le brevet de capacité pouvait être suppléé par le certificat d'un stage de trois ans ou par le titre de ministre d'un culte reconnu par l'Etat. Cela n'autorise pas à dire que la loi est antireligieuse, surtout lorsqu'on y peut lire un article 2 ainsi conçu : « Les écoles primaires publiques vaqueront un jour par semaine, en outre du dimanche, afin de permettre aux parents de faire donner, s'ils le désirent, à leurs enfants, l'instruction religieuse, en dehors des édifices scolaires ». Au surplus, l'auteur de la loi repoussait sans relâche l'accusation qu'on ne cessait de lui jeter à la face comme une injure, et lorsque M. Madier de Montjau proposa de priver tout membre du clergé du droit d'enseigner, tandis qu'on laisserait toute liberté aux laïques, sans restriction de grades ou diplômes, M. Ferry combattit énergiquement les théories exposées par l'orateur : Notre politique, dit-il, est anticléricale, elle ne sera jamais antireligieuse ».

(A suivre.) Ed. Clerc.

EXERCICES SCOLAIRES

LANGUE FRANÇAISE

DEGRÉ ÉLÉMENTAIRE

Pluriel des substantifs. — Règle générale et exceptions. — Accord de l'adjectif.

Vocabulaire : Musée — ours, ourse, ourson — *sapajou* — cent, *centaine,* centième, centime — *hibou* — *insecte* — *poisson,* poison — *monnaie* — *fusil, outil,* chenil, fenil, etc. — *peintre,* peindre, peinture — *intéressant* de intérêt.

DICTÉE

Dans le musée de notre petit village, on voit des ours, des loups, des chacals, des sapajous, plusieurs écureuils aux yeux noirs, des centaines d'oiseaux rares, deux hiboux et beaucoup de papillons, d'insectes, de poissons et d'animaux qui ne vivent pas dans nos contrées. Il y a aussi des monnaies anciennes, des armes, de vieux fusils, des drapeaux déchirés, quelques tableaux de nos meilleurs peintres, des outils et beaucoup d'autres choses intéressantes que nous allons souvent étudier avec nos maîtres.

Exercices : 1° Ecrire tous les substantifs de la dictée au singulier : *Le musée, le village, l'ours,* etc.

2° Analyser les adjectifs.

3° Ecrire au pluriel les substantifs suivants : L'essieu, le taillis, la prairie, le clou, le soupirail, le terrain, le bal, le chameau, le caillou, le général, la croix, l'étau, le ciel, l'éventail, le gaz, le serpent. — Les *essieux,* les *taillis,* etc.

DEGRÉ MOYEN

Accord du verbe, de l'adjectif, du participe passé employé avec *être* — 2e personne du singulier : sujet *tu* ou *qui* mis pour *toi.*

Vocabulaire : Divertissement — *commencer,* commencement — *fidélité,* fidèle — *toutefois,* adverbe, comme quelquefois, autrefois, parfois — *peiné,* peine, pénible, pénal — *querelle,* quereller — *patient,* patience, patiemment — aigre, *aigreur* — *fierté* de fier comme cherté de cher — *affectionné* de affection.

DICTÉE

Lettre d'une mère à sa fille.

Ma chère enfant,

Les deux dernières lettres dans lesquelles tu me parles de tes travaux et de tes divertissements, me sont parvenues le même jour. Je suis réjouie des progrès que tu fais à l'école et très heureuse de voir que tu commences à remplir tes devoirs avec fidélité. Toutefois il faut que tu saches que j'ai été vivement peinée en apprenant les querelles qui se renouvellent chaque jour entre ton frère et toi. Comment, toi qui es l'aînée et qui as déjà reçu tant d'avertissements à cet égard, n'as-tu pas encore appris à être plus douce et plus patiente? Applique-toi, je t'en prie, à vaincre cette aigreur et cette fierté qui affligent tes parents, afin que, lorsque tu reviendras vers nous, je n'éprouve que du plaisir en revoyant ma chère fille.

Ta mère affectionnée.

Remarques sur l'orthographe de *renouvellent et affligent.*

Exercice: Les élèves feront la copie de cette dictée avec le titre suivant: *Lettre d'un père à ses filles.*

DEGRÉ SUPÉRIEUR

Accord du verbe et du participe.

Vocabulaire : Impression — échantillon (on ne met généralement pas d'*i* après les *ll* mouillés ; ex: papillon, conseiller, etc.) — degré, — *faste* — *opulence* (dans les mots qui commencent par *op* on ne double le *p* que devant les lettres *o* et *r*: Ex: opposer, oppression) — *prétention* de prétendre — *embarras* (composé de barre) — *angoisse* — *affluence*, affluer, affluent — *pré*, préau — *favori* (quoique le féminin soit favorite) — *vraiment* (formé du masculin *vrai* à cause de la voyelle finale, comme poliment, assidûment, etc.); comparez: *s'étaler* et s'installer — *intercepter* — *répandre* et *épandre* prennent un *a* — *teinte* de teindre, teint — *mollement* de mou, molle — *mulet*, mule, muletier — *apparence*, apparent, apparemment — *incohérent* (même origine que adhérent, inhérent) — *harmonie*, harmonieux — *plutôt* et plus tôt.

DICTÉE

Je suis à Louèche depuis quelques jours ; laisse-moi te *faire part de* mes premières impressions. Ici *se rencontrent* des échantillons du monde entier ; tous les degrés de la civilisation sont *rassemblés* en un point: d'un côté le *faste*, l'*opulence*, les *prétentions* du grand monde ; de l'autre le pauvre *égaré* au milieu de la foule et y portant un air d'embarras et d'*angoisse;* puis à quelques pas un peuple *pastoral* semblant ne pas voir cette *affluence* et ce mouvement qui pourtant se renouvellent tous les ans.

Hier j'ai fait une *charmante* promenade dans mes prés favoris. Assis sur l'herbe, j'ai passé une heure *vraiment* délicieuse. Sur ma droite *s'étalaient* les nombreux contours du sentier de la Gemmi ; les rayons du soleil, *interceptés* ici par des rochers, là par des nuages, répandaient quelques teintes chaudes au milieu des ombres. Des prés déjà *fauchés,* des herbes encore debout se balançant *mollement* au souffle du vent, quelques faucheurs dispersés *rassemblant* leur foin ou chargeant leurs mulets ; tout cela formait un *tableau* en apparence incohérent, mais *pourtant* plein d'harmonie et où l'âme s'attachait tout entière. Que de *jouissances* pures et faciles ! Pourquoi faut-il que nous les appréciions si peu et que nous *recherchions plutôt* les *divertissements* du monde ?

(D'après Vinet.)

Remarques sur l'orthographe de : *renouvellent, debout, tout entière, appréciions.*

Exercice : Les élèves feront la copie de cette dictée en remplaçant les mots en italique par des synonymes : *faire part de* (dire) ; se *rencontrent* (se trouvent) etc.

A. GRANDJEAN.

COMPOSITION

DEGRÉ ÉLÉMENTAIRE

1° *Compléter les phrases suivantes au moyen :*

A. *D'adjectifs exprimant la forme.*

Une table peut être (*ronde, ovale ou rectangulaire*) : dans ce dernier cas, on dit qu'elle est (*carrée*). — Nous avons le visage (*ovale*). — Les tuyaux sont (*cylindriques*). — Un pain de sucre est (*conique*), parce que son fond est (*large*) et son sommet (*pointu*). — On appelle (*cubique*) un objet qui a la forme d'un dé à jouer. — Les cimes des Alpes sont (*élancées*) ; le Jura apparaît à l'horizon comme une ligne (*uniforme*) ; ses sommets, peu élevés, sont plutôt (*arrondis*). — Un villageois considérait combien la citrouille est (*grosse*) et sa tige (*menue*). — Le cheval a la tête (*allongée*), le front (*large*), les oreilles (*pointues*), les yeux (*saillants*).

B. *D'adjectifs exprimant la couleur.*

Les souris sont (*grises*) ; mais il y en a qui ont le poil (*blanc*) et les yeux (*rouges*). — L'eau est (*incolore*) ; mais vue en grande quantité, elle paraît (*verte, bleue, jaune, rouge, blanche, noire*) ; de là le nom de certaines mers. — Les nuages qui nous cachent le ciel (*bleu*) sont (*blancs, gris, noirs, argentés, dorés, rouges, violets*) suivant le temps et l'heure. — La nuit tous les chats sont (*gris*).

C. *De compléments indirects.*

Les enfants obéissent (*à leurs parents*). — Les officiers commandent (*aux soldats*). — Je voudrais pouvoir donner la santé (*aux malades*), du pain (*aux pauvres*), la liberté (*aux oiseaux prisonniers*), le bonheur (*à mes parents*). — Le charpentier se sert (*de la hache et de la scie*). — Les couturières se servent (*de l'aiguille et des ciseaux*). — Nous donnerons nos âmes (*à Dieu*) et nos corps (*aux ennemis*). — Pour éviter l'envie, comparons-nous (*à ceux*) qui sont plus malheureux que nous.

DEGRÉ MOYEN

1° *Compléter les phrases suivantes :*

Le maître (*instruit, reprend, conseille et récompense*) ses élèves. — Dans notre pays la nourriture se compose surtout (*de pain, de lait, de café, de légumes et de viande*). — L'homme utilise le lait (*de la vache, de la chèvre, de l'ânesse, de la femelle du chameau et du renne*) — (*Les cavernes, les huttes sur pilotis et sur la terre ferme, les cabanes, les maisons*), telles sont les demeures des hommes, suivant le degré de leur civilisation. — Un homme (*vole une montre, blesse ou tue un de ses semblables*) ; les gendarmes (*le recherchent et l'arrêtent*) ; les juges (*le condamnent*) et on le conduit (*en prison*).

2° *Choisir les trois ou quatre mots les plus difficiles de la leçon de vocabulaire ; les expliquer et faire faire trois phrases sur chacun d'eux.*

Par exemple : Le *charlatan* fait croire qu'il peut faire des choses merveilleuses sans être savant. Que fait le *charlatan ?* Il vend des drogues sur la place publique, ou bien il soigne les malades sans en avoir le droit. Les personnes instruites méprisent les *charlatans*.

DEGRÉ SUPÉRIEUR

1° *Remplacer par un adjectif les mots en italique.*

Des renseignements *qui se contre-disent entre eux* (contradictoires). — Une canne *qui plie* (flexible). — Ces livres sont *fournis pour rien* (gratuits). — Une décision *contraire à la loi* (illégale). — Une conversation *qui n'a pas de fond* (futile). — Il est tombé *sans vie* (inanimé). — Une affaire *qui ne souffre pas de retard* (urgente). — La ciguë est une plante *qui contient du poison* (vénéneuse). — Une décision *prise à propos* (opportune). — Les maladies *de la peau* (cutanées). — Ne commettez jamais d'action *qui mérite*

des reproches (répréhensible). — Ce remède *ne manque jamais son effet ;* il est (infaillible).

Les élèves feront entrer chacun de ces adjectifs dans deux ou trois phrases de leur invention.

2° *Familles de mots.*

Etant donné le primitif, faire trouver les dérivés, et les écrire au tableau.

Cet exercice est du même genre que ceux que M. A. Grandjean donne pour l'étude de la langue maternelle. Cela prouve une fois de plus que le fractionnement de cette branche maîtresse de la langue en plusieurs rameaux : lecture, vocabulaire, grammaire, orthographe, élocution, composition, s'il est nécessaire pour ne rien oublier ou négliger, n'en est pas moins quelque peu conventionnel. En réalité, on ne peut pas faire du vocabulaire sans faire de l'orthographe et de la composition, et vice-versa. Et dans l'enseignement il faut avoir bien soin de relier ces rameaux entre eux, pour faire voir que la langue est une, quoiqu'on puisse l'envisager sous des aspects divers.

Nous ne donnons que des dérivés du premier degré : ainsi, de *pas, repasser,* mais non *repasseur, repassage.*

Il faut se borner aux termes usuels, à ceux dont la connaissance est indispensable à tous. C'est pourquoi nous ne donnons pas *passation, paysannerie, tréfonds,* par exemple. On apprend ces mots-là plus tard et hors de l'école au fur et à mesure qu'on les rencontre dans les lectures ou dans la vie pratique.

Pas	passer, passage, passant, passeur, passerelle, passoire, passable, dépasser, repasser, trépas.
port	porter, portable, porteur, report, support, transport, comporter, déporter, emporter.
don	donner, donation, donateur, donataire, adonné, redonner.
pays	paysage, paysan, pays-payse, dépayser.
fond, fonds	fonder, fondateur, fondation, fondement, enfoncer, défoncer, bas-fonds.
cours	courir, coureur, courrier, course, coursier, concours (concurrent), recours, accourir, parcours.
chant	chanter, chanteur, chantre, cantatrice, chanson, chantonner.
pose	poser, poseur, posage, posé, position, positif, déposer, composer, reposer, transposer, supposer, apposer, préposer, opposer, superposer, imposer, entreposer, interposer, disposer, proposer.
terre	terrain, terrier, terroir, terreau, terreux, terrasse, territoire, terrine, atterrer, atterrir, enterrer, déterrer, sous-terrain.

Faire faire *oralement* des phrases sur chacun de ces mots.

Ed. Clerc.

HISTOIRE

DEGRÉ ÉLÉMENTAIRE

Programme. — Le christianisme en Helvétie. — Charlemagne. — Les rois de Bourgogne. — Fondation de Fribourg et de Berne.

Gravures. — Propagation du christianisme dans la Suisse orientale. — La bonne reine Berthe (collection J. Dalp, Berne). Reproduction du tableau de Lugardon (musée Arlaud, Lausanne) *la bonne reine Berthe.*

Exercices oraux. — Les Barbares envahissent l'Helvétie ; dire quelques mots de leur culte, de leurs dieux, de leur civilisation. Condition des anciens habitants. Arrivent les apôtres de la foi, Colomban et Gall ; leurs prédications sur les bords des lacs de Zurich et de Constance. — Formation de différentes puissances ; Charlemagne empereur, ses lois, ses fondations, son amour pour l'instruction ; l'abbaye de St-Gall. — Les rois de Bourgogne, particulièrement

la bonne reine Berthe. — Les Zæringen, les villes fondées par eux - Fribourg et Berne (statue élevée par Berne à Berthold IV).

Cette partie de l'histoire suisse doit être traitée assez succinctement dans le cours élémentaire ; peu de noms propres à signaler. — Il faut, tout en ayant une suite dans l'enchaînement des faits, ne s'arrêter qu'aux figures très caractérisées, *Colomban, Gall, Charlemagne*, la *reine Berthe*. —

Nous croyons qu'en présentant ainsi notre histoire les jeunes enfants pourront se faire une idée de ce qu'était notre pays et comment la civilisation romaine et ensuite le christianisme ont transformé les peuples qui l'ont habité.

Lecture pour les élèves. — Charlemagne avait confié un certain nombre d'enfants de toutes les classes de la société de ce temps à un moine du couvent de St-Gall nommé Clément. Revenu de quelque expédition lointaine, Charlemagne voulut savoir ce que ces jeunes gens avaient fait en son absence. Le maître apprit à l'empereur que les enfants pauvres ou de médiocre naissance avaient beaucoup travaillé, tandis que les fils des grands n'avaient rien fait. Sur quoi l'empereur, faisant ranger à sa droite les élèves appliqués et les fainéants à sa gauche, comme s'il eût été le Juge éternel, dit aux premiers : « Vous avez agi selon mes intentions et votre utilité propre. Continuez et efforcez-vous d'atteindre à la perfection. Je vous donnerai des évêchés et des monastères, vous pouvez compter sur ma protection ». Puis se tournant vers les paresseux, d'un visage irrité et les yeux flamboyants : « Quant à vous qui avez été élevés dans la mollesse, vous vous êtes reposés sur vos honneurs et vos richesses héréditaires. Estimant peu mes ordres et votre propre honneur, vous avez préféré vous livrer au jeu, à la débauche ou à de vains exercices. Eh bien, je le jure par le roi des Cieux, je ne tiendrai compte ni de votre noblesse, ni de votre beauté efféminée, et soyez sûrs qu'à moins que vous ne répariez votre négligence passée par des études opiniâtres, vous n'obtiendrez aucune faveur de Charles.

A. DAGUET.

DEGRÉS MOYEN ET SUPÉRIEUR

Programme. — Les premiers peuples germaniques. — Allemannes, Burgundes, Ostrogoths. Les rois francs. — Mérovingiens, Carlovingiens. — Charlemagne et ses successeurs. — La féodalité. — Royaume de Bourgogne et duché d'Allemannie. — Civilisation aux IXe et Xe siècles.

Leçon. — Coup d'œil sur les Allemannes ; ennemis des villes ; réduisent les habitants à la condition de serfs ; — idolâtres ; — les Ostrogoths plus civilisés et chrétiens ariens se contentent d'une partie des propriétés, les Burgundes ariens aussi partagent maisons et terres avec les anciens habitants. — Puissance des Burgundes sous leur roi Gondebaud (470—516), ses luttes contre Clovis, roi des Francs, époux de Clotilde ,nièce de Gondebaud. — Sigismond, les Francs joints aux Ostrogoths attaquent la Burgundie et s'emparent d'une bonne partie du pays. — Godemar ; les Burgundes deviennent sujets des Francs. — Fin de la puissance des Ostrogoths. — Pendant ces invasions la civilisation reste quelque peu stationnaire ; pourtant l'agriculture fait des progrès et les ermites civilisateurs apparaissent. — Premiers cloîtres. — Lois de Gondebaud remarquables par leur douceur parmi les lois barbares. — L'empire des Francs. — Clovis (481—511) de la race des Mérovingiens ; ses victoires ; il se fait chrétien et avec lui une partie de ses sujets. — Sous ses successeurs, des partages continuels et des guerres intérieures poursuivies avec une grande férocité, affaiblissent les Francs. — Les évêques et les *leudes* royaux en profitent pour étendre leur puissance, tandis que les Mérovingiens se perdaient par leur mollesse et leur incapacité (rois fainéants). — Quelques mots des maires du Palais. — Pepin d'Héristal, Charles Martel bat les Arabes. Pepin le Bref dépose à la diète de Soissons le faible Childéric III avec l'assentiment du pape Zacharie ; il se fait élire roi et sacrer par le pape Etienne II.

Charlemagne (768 — 814) fils de Pepin, après la mort de son frère Carloman dont il dépossèda les enfants, fut roi de tous les Francs. — Il est considéré comme le plus grand homme de son temps par ses conquêtes,

ses lois et son amour pour les lettres et l'instruction populaire. — Il fut couronné empereur romain par le pape Léon III, le jour de Noël de l'an 800. — Parler de l'organisation politique de son puissant royaume, de l'organisation militaire. — Il joignit une école à chaque évêché et à chaque couvent. — Les hommes les plus érudits vivaient à sa cour et lui-même, déjà âgé, apprit à écrire. — Il s'occupa aussi de la prospérité du commerce et de l'agriculture. Il mourut à Aix-la-Chapelle, âgé de 72 ans. — Ses successeurs, division de l'empire. — La féodalité. — Pendant les guerres intérieures, sans cesse renaissantes sous les Carlovingiens, les seigneurs cherchent à se rendre indépendants. — Rodolphe I de Strœttlingen se fait proclamer roi de Bourgogne en 888; l'empereur d'Allemagne Arnould prend les armes pour faire rentrer ce seigneur dans le devoir; mais à la suite d'une campagne malheureuse, il reconnaît Rodolphe comme roi à la condition que ce dernier lui prêterait hommage. — Le comte Bourcard sur les bords du lac de Constance se fait reconnaître duc de Souabe; Henri I l'Oiseleur le contraint à lui rendre hommage. — Fondation des Bourgeoisies. — Les hommes libres. — Les rois de Bourgogne; Rodolphe II; ses luttes avec Bourcard; son mariage. La bonne reine Berthe. Conrad. Invasion des Arabes et des Sarrasins. Rodolphe III qui n'eut d'un roi que le nom; après un règne désastreux, il finit par donner son royaume tout entier à l'empereur d'Allemagne, Henri II, son neveu (1016). — Civilisation aux IXe et Xe siècles. L'abbaye de St-Gall. (Visite de Conrad Ier.) — Arts utiles.

L. Vulliemin.

Faute de place, nous renvoyons au prochain numéro un morceau de lecture pour les élèves. Paul Jaquet.

COMPTABILITÉ

DEGRÉ SUPÉRIEUR

PRIX DE REVIENT D'UN CHAR DE CHASSE

Votre voisin Samuel se plaint d'avoir payé trop cher un char de chasse qu'il vient d'acquérir pour fr. 700. Afin de lui prouver qu'il se plaint à tort, établissez-lui le prix de revient de son char, suivant les notes prises dans les livres des artisans qui s'en sont occupés. Il faut tenir compte des quatre rubriques suivantes: *charronnage, forge, peinture* et *la garniture.*

I. Charronnage.

1. *Matière première:* Il est reconnu que le bois nécessaire (frêne, ormeau, acacia, noyer) coûte fr. 70.

2. *Main-d'œuvre: a*) 5 journées pour faire les roues; *b*) 18 journées pour faire une caisse découpée avec siège: *c*) 4 journées pour faire le train; *d*) 1½ journée pour faire les brancards (limonières); *e*) 4 journées pour nettoyage [1] après essai des pièces de la forge. Toutes ces journées sont à fr. 4.

3. *Frais généraux du charron:* 3 % sur matière première et main-d'œuvre.

4. *Son bénéfice non exagéré:* 10 % sur matière première et main-d'œuvre.

II. Forge.

1. *Matières premières: a*) un jeu essieux perfectionnés, dits patents à huile, fr. 76; *b*) 2 ressorts à rouleaux renversés, forme arc, à fr. 8 pièce; *c*) 4 bandages en acier pour roues, environ 56 kg., poids brut, à fr. 0, 30 le kg.; *d*) fers fins et ordinaires pour trains et mécanique, 50 kg. à fr. 0, 40 le kg. en moyenne; *e*) fers pour bandes de caisse, pour brancards, pour galeries des 2 sièges et autres garnitures (frettes de roues, vis de mécanique, charnières, boulons, etc.), fr. 34.

2. *Main-d'œuvre:* 15 jours à 2 ouvriers, 12 heures par jour, à fr. 0, 405 l'heure.

3. *Frais généraux de forge* (2) : 5 % sur 1 et 2.
4. *Bénéfice du maître de forge* : 9 % sur 1 et 2.

III. Peinture.

(Fournitures et main-d'œuvre.)

a) 3 couches de couleur, ponçage (3) compris, à fr. 13, 50 la couche ;
b) 2 dites de vernis à fr. 15, 75 l'une.

IV. La garniture.

a) 2 coussins de siège, crin animal et cuir, fr. 15 pièce ;
b) garniture du siège de devant, y compris les dossiers des deux, fr. 25.

Notes : 1. Lorsque toutes les pièces de forge ont été ajustées sur le bois, elles sont de nouveau démontées, et le bois retourne au charron qui donne le dernier poli, enlève ce qui est de trop, etc. — 2. Les frais généraux de forge sont plus élevés que ceux du charron, à cause d'un outillage baucoup plus coûteux et du charbon employé. — 3. On appelle *ponçage* l'action de polir la couleur avec la pierre-ponce.

Réponse : Le char revient à fr. 704»30.

Nous établirons le prix de revient dans le prochain numéro.

Chailly s. Lausanne. J.-F. Morerod.

Problèmes pour les sociétaires

Solution du problème nº 2.

Soit le nombre 36, carré de 6, ses diviseurs sont :

1, 2, 3, 4, 5, *6*, 9, 12, 18, 36

A première inspection, nous remarquons que 6, racine carrée du nombre donné occupe le milieu de la série et qu'il y a donc autant de diviseurs avant la racine qu'après. Il ne peut en être autrement car le produit de 2 diviseurs à égale distance de la racine est nécessairement égal au nombre 36. Les diviseurs d'un nombre pourront donc être groupés par paires. — Mais le facteur racine rend impair le nombre total des diviseurs, puisqu'il faut le multiplier par lui-même pour reproduire le nombre proposé.

D'après la solution de M. H. Javet, Môtier-Vully.

Réciproque. — Si le nombre des diviseurs d'un nombre est impair, ce nombre est un carré parfait.

De la démonstration précédente nous concluons que si le nombre des diviseurs est impair, il faut qu'en les groupant par paires dont le produit soit égal au nombre donné, il en reste un qui doive être multiplié par lui-même pour obtenir le même produit. Ce diviseur impair sera donc la racine carrée du nombre proposé.

Reçu 11 solutions, dont une anonyme que nous écartons (voir l'avis placé en tête du nº 5).

Les 10 solutions donnent par divers procédés la démonstration demandée. Les auteurs sont :

Ch. Wuithier, Pâquier ; D. Girod, Tramelan (le choix des termes n'est pas toujours correct, la réciproque manque) ; J. Denis, Plainpalais (solution algébrique très bonne) ; H. Prêtre, Moutier ; Pidoux-Dumuid, Renens ; H. Javet, Môtier ; une abonnée, Locle (la démonstration se perd dans les détails) ; S. Briaux, Belmont (réciproque incomplète) ; Ro. Cortaillod ; F. Nicole, Séchey (réciproque peu claire).

Problème Nº 3.

Un cône de fer est plongé dans du mercure la pointe en bas, de façon à flotter. On demande jusqu'à quelle profondeur il enfoncera, sachant que le rayon du cône est de 3 cm. et sa hauteur de 7 cm. La densité du fer est de 7,7 et celle du mercure de 13,6.

Adresser les solutions jusqu'au 12 avril à M. A.-P. Dubois, directeur des écoles, au Locle.