

Objektyp: **Issue**

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

Band (Jahr): **39 (1903)**

Heft 11

PDF erstellt am: **18.05.2024**

Nutzungsbedingungen

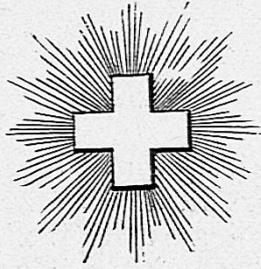
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

XXXIX^{me} ANNÉE

N^o 11.



LAUSANNE

14 mars 1903.

L'ÉDUCATEUR

(L'Éducateur et l'École réunis.)

Eprouvez toutes choses et retenez
ce qui est bon.

SOMMAIRE : *L'écriture et les déviations de la colonne vertébrale.* — *Chronique scolaire : Vaud. Allemagne.* — *Bibliographie.* — PARTIE PRATIQUE : *Sciences naturelles : Le torrent.* — *Dictées.* — *Géographie : Le Rhône.* — *Problèmes pour le degré intermédiaire.* — *Ecole enfantine.* — *Rectification.* — *Chant : Le canton de Vaud.*

L'ÉCRITURE ET LES DÉVIATIONS DE LA COLONNE VERTÉBRALE

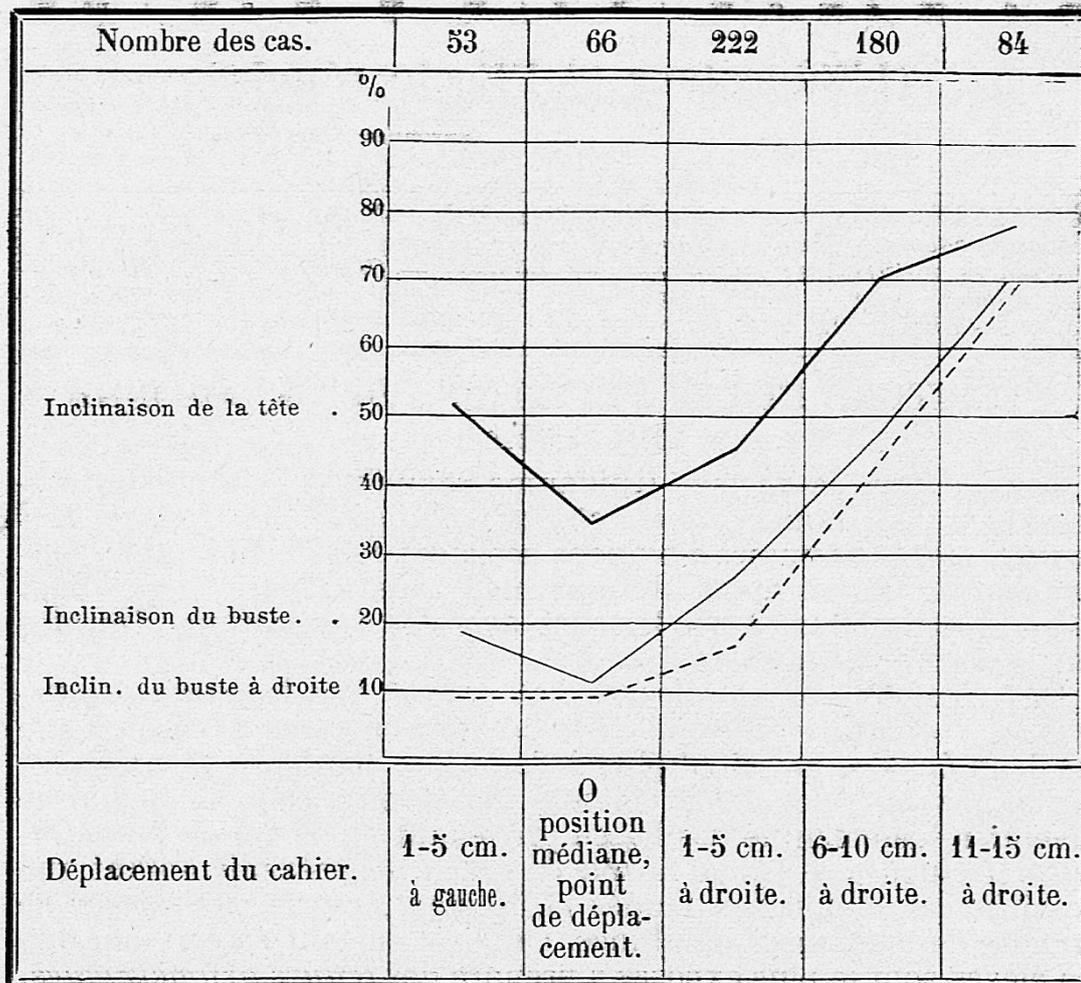
Sous ce titre, le docteur Guillaume Schulthess a publié un intéressant travail dans le *Jahrbuch für Schulgesundheitspflege*, II^{me} partie, 1901 (Annuaire d'hygiène scolaire). Les clichés qui accompagnent ce travail étant obligeamment mis à notre disposition, nous les soumettons à nos lecteurs avec les explications fournies par le docteur Schulthess.

Des constatations antérieures ont prouvé que la *tenué asymétrique*, c'est-à-dire celle où l'élève penche son corps de façon à que les deux épaules ne soient plus à la même hauteur, favorise les déviations latérales de la colonne vertébrale; cette tenue laisse invétérer également le dos bossu provenant de la *tenué symétrique* défectueuse. Il est du devoir de l'école de prévenir autant que possible ces mauvaises tenues et, surtout, de ne pas laisser se prendre de mauvaises habitudes. Or, c'est surtout en écrivant que les élèves sont le plus exposés à prendre des *tenues asymétriques*, et *l'écriture penchée*, notamment, les y force. Il est démontré, par une série de publications, que ce genre d'écriture est incompatible avec une bonne tenue du corps. Il y a des années déjà que des voix se sont élevées en faveur de *l'écriture droite* et une vive polémique s'est engagée à ce sujet entre instituteurs, médecins-oculistes et orthopédistes.

Pour se faire une idée de quelle manière l'écriture influe sur la tenue du corps, nous donnons quelques figures, résultat d'une enquête faite à Zurich en 1892-93 pour se rendre compte de la tenue que prennent les élèves en écrivant. On a retenu comme points essentiels à examiner : l'inclinaison du cahier, le *déplacement latéral* et la *direction des pleins* de l'écriture.

La figure 1 montre la fréquence des attitudes penchées de la tête et du buste par rapport au déplacement du cahier. La colonne deux indique le pour-cent des cas où il n'y a pas eu de déplacement du cahier, c'est-à-dire ces cas où les élèves conservaient le cahier dans l'axe, non incliné, ce qu'on pourrait appeler la *position mé-*

Fig. 1. — Influence du déplacement du cahier sur les tenues défectueuses du corps.

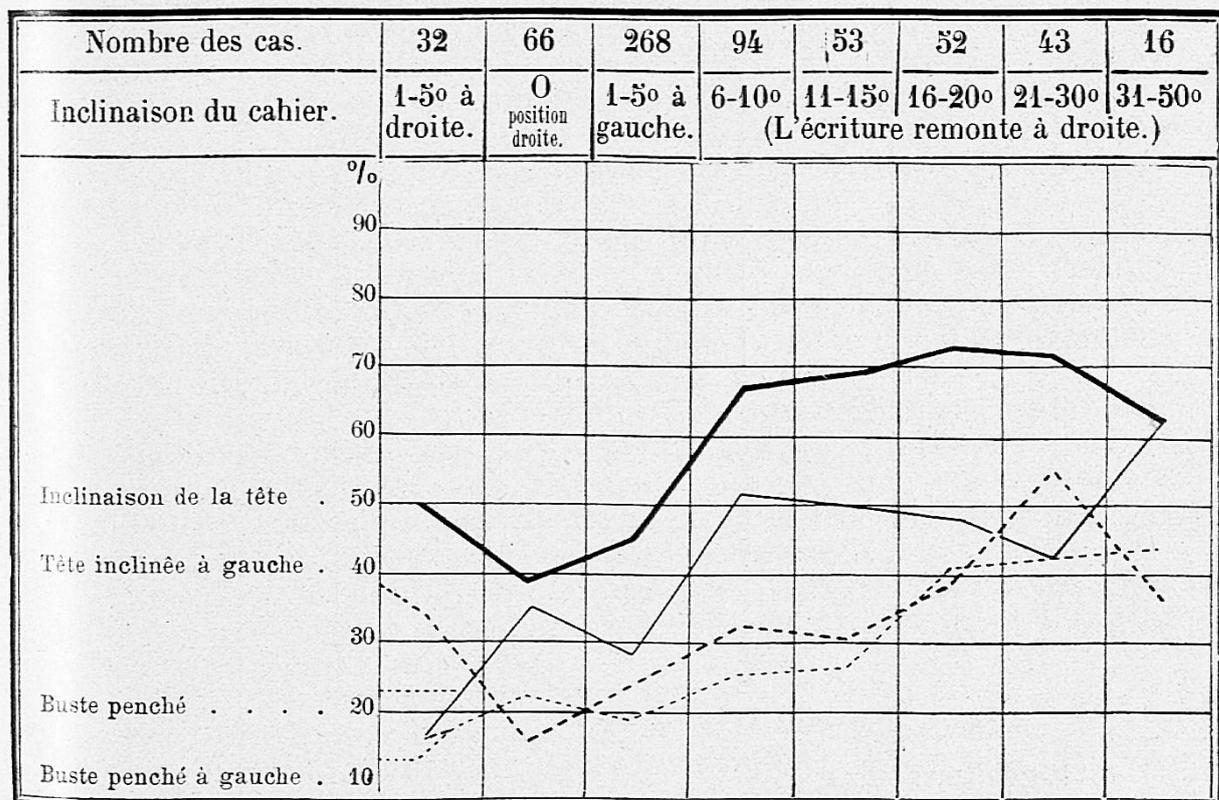


diane. Dans les colonnes à droite sont groupés les cas de déplacement du cahier vers la droite, de 5 à 5 cm.; à gauche se trouvent les cas moins fréquents de déplacement vers la gauche. Les lignes courbes donnent le pour-cent des élèves qui, selon la position du cahier indiquée au bas de chaque colonne, faisaient constater une torsion, respectivement une inclinaison de la tête et du buste. On remarquera que, plus le déplacement du cahier est sensible, plus les attitudes penchées se multiplient.

La figure 2 montre un groupement semblable des tenues des élèves par rapport à la position ou au déplacement du cahier. Dans la colonne deux on a réuni les cas où les élèves tenaient leur cahier

dans l'axe, droit devant eux ; à gauche se trouvent ceux qui l'inclinaient à droite, à droite, ceux qui le tenaient incliné à gauche, en le faisant remonter à droite. Ici, la ligne indiquant la position de la tête offre les conditions les plus favorables pour une tenue du cahier droite ; sans inclinaison. La ligne courbe indiquant la position du buste ne paraît pas si favorable à cette tenue du cahier. Cette figure fait donc ressortir ce fait qu'une inclinaison plus ou moins grande du cahier n'exerce pas une influence aussi considé-

Fig. 2. — Influence de l'inclinaison du cahier sur les tenues défectueuses du corps.

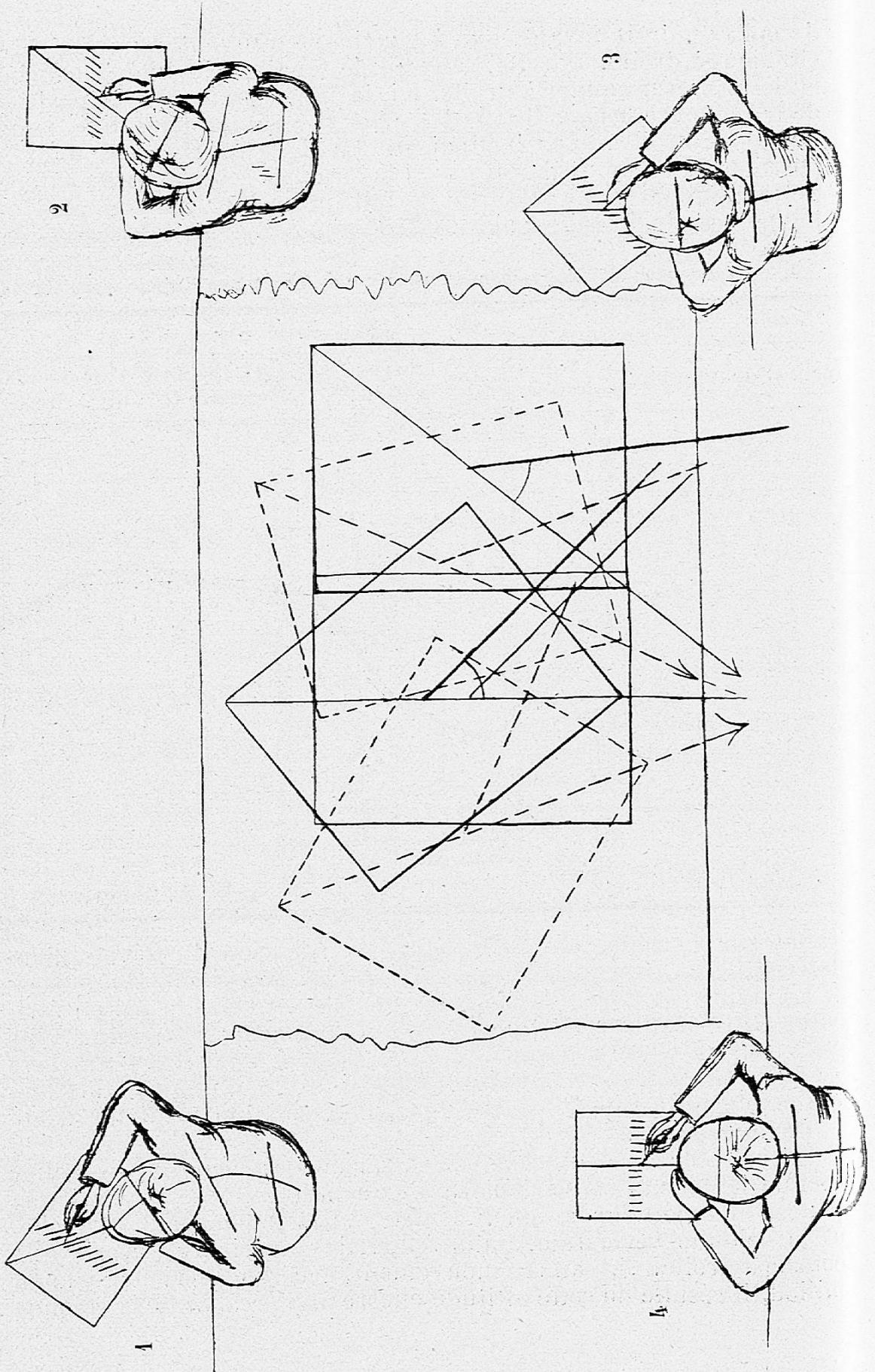


nable sur la tenue de l'élève que la réduction du déplacement latéral.

La figure 3 représente la tenue qu'observent les élèves, en écrivant. Cette esquisse est empruntée à M. le docteur Ritzmann. Nous y voyons la tenue typique d'un élève penché à gauche, d'un élève se tenant droit avec inclinaison légère à droite, d'une position médiane tournée à gauche, écriture penchée, position médiane droite et écriture droite.

On voit que la position la plus fâcheuse est celle où le cahier incline à gauche et se déplace à gauche (1). Le bras droit est poussé en avant sur la table, le buste et la tête penchent à gauche, et la colonne vertébrale, dans sa partie supérieure, décrit une courbe à droite. Si, dans ce mouvement, le corps inférieur reste au milieu, il résulte de cette attitude encore une *torsion* de la colonne

Fig. 3.



vertébrale s'accroissant avec la fatigue dans ce sens que les côtes droites sont refoulées en arrière. Cette tenue correspondrait à la scoliose dorsale à droite.

Lorsque le cahier est déplacé à droite, non incliné (2), c'est le bras gauche qui est poussé fortement en avant sur la table, tandis que la tête et le buste penchent à droite et la colonne vertébrale décrit une courbe convexe à gauche ou bien incline, en général, fortement à gauche. La courbure convexe à gauche s'accroît encore davantage lorsque les enfants s'habituent à ne se reposer que sur la moitié gauche du bassin, ce qui peut occasionner des déviations quand le bassin est tourné à gauche. Dans cette tenue, on trouve souvent les hanches et les épaules déviant dans le même sens. Cette tenue correspondrait le mieux à la scoliose lombaire convexe gauche et à la scoliose totale convexe gauche. Dans cette scoliose, il y a souvent une déviation de la partie supérieure à droite, ce qui s'accorde avec les observations faites sur la scoliose totale qui offre souvent une torsion à droite.

La tenue esquissée sous n° 3, position médiane tournée à gauche, écriture penchée, montre le corps incliné à gauche, avec une torsion insensible du buste. Dans cette position, l'élève ne peut pas suivre la formation des pleins à gauche sans se pencher fortement dans cette direction.

La tenue n° 4, position médiane droite avec écriture droite, offre la meilleure tenue. Les deux bras reposent sur la table en décrivant des courbes symétriques, et bien qu'ils ne soient pas également sollicités par l'action, ils ne changent que très peu leur position respective; la tête et le buste ne montrent pas de déplacement.

Au milieu du dessin, on a esquissé la position des cahiers. Les flèches indiquent la direction des pleins, les autres traits donnent la direction de l'avant-bras.

La figure 4 représente :

Écriture droite, cahier non incliné, droit devant l'élève.

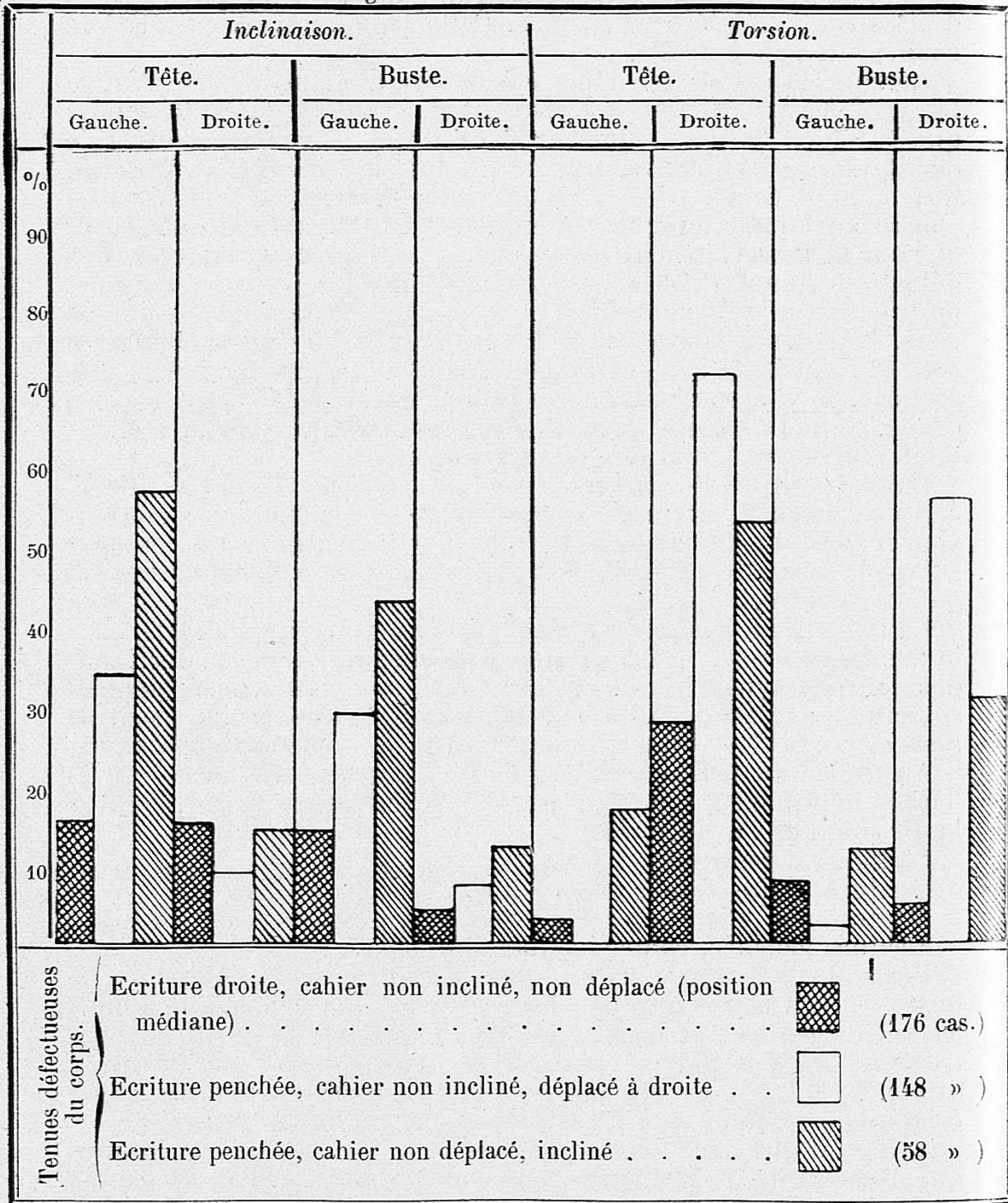
Écriture penchée, cahier déplacé à droite, position non inclinée.

Écriture penchée, cahier incliné, non déplacé.

Il résulte de la figure 4 que, dans l'écriture droite, la tête et le buste tendent moins à se pencher à gauche que cela n'a lieu dans les autres genres d'écriture. Les torsions de la tête et du buste se trouvent considérablement réduites dans l'emploi de l'écriture droite. La torsion à droite fait ressortir cette différence d'une façon éclatante. Ajoutons que l'inclinaison en avant, la tenue bossue, pour autant que nous avons pu l'observer, ne paraissent réduites que d'une façon insignifiante dans l'écriture droite. Par contre, on peut dire de l'écriture penchée que même la discipline la plus sévère se montre impuissante à empêcher les tenues asymétriques, bien plus, qu'il est dans la nature de cette écriture que la tenue correcte ne peut y être qu'asymétrique.

Quant au matériel scolaire, nous ferons remarquer que la hauteur de la table, pour les élèves se servant de l'écriture droite, doit

Fig. 4. — Déviations latérales.



dépasser un peu celle que l'on choisirait pour des élèves habitués à l'écriture penchée.

L'opinion des médecins ayant observé les tenues est unanime à constater que l'écriture droite permet une meilleure tenue du corps que l'écriture penchée. M. Schulthess conclut donc en recommandant l'introduction de l'écriture droite. S. et O.

CHRONIQUE SCOLAIRE

VAUD. — **L'article 116.** — L'article 116 du Règlement du 12 avril 1890 pour les Ecoles primaires du canton de Vaud édicte :

« Lorsque l'école est tenue pendant trois heures consécutives, une récréation de quinze minutes est accordée une heure et trois quarts après l'ouverture de la classe. »

Je crois que le dit article 116 est très critiquable et qu'il est désirable qu'il soit remplacé par un autre prescrivant deux récréations sur trois heures de classe, c'est-à-dire la *récréation horaire*.

C'est ce que je vais essayer de démontrer.

Pendant deux mois, j'ai fait l'expérience de la récréation horaire; deux mois durant lesquels j'ai constaté les avantages ci-après :

1^o La récréation horaire supprime les perpétuelles demandes pour sortir, les allées, les venues, les distractions du maître et des élèves, les portes qui s'ouvrent, qui se ferment, etc., inconvénients d'une certaine importance dans les classes à plusieurs degrés ou simplement dans les classes nombreuses.

2^o La récréation horaire repose les élèves; elle leur permet le mouvement. C'est un non-sens que d'imposer à des enfants une heure et trois quarts d'immobilité assise. Cette immobilité, d'ailleurs contraire à la nature même de l'enfant, le fait vivre d'une vie diminuée; la circulation se ralentit, la capacité respiratoire des poumons diminue par le plissement d'une quantité d'alvéoles, l'enfant bâille, s'étire, s'accoude, l'attention languit, le travail cérébral devient presque nul. La récréation permet aux élèves de courir, de s'ébattre; elle active la respiration, fait circuler le sang avec énergie, triple l'assimilation de l'oxygène, donc augmente et facilite considérablement le travail intellectuel. A la rentrée, l'élève est excellemment disposé, d'autant plus que la récréation n'a pas été longue, et qu'il n'a pas eu le temps de se fatiguer physiquement, de courir jusqu'à perdre haleine ou jusqu'à transpirer abondamment, comme c'est le cas parfois dans la récréation de quinze minutes.

3^o La récréation horaire permet d'aérer sans que les écoliers souffrent du froid et des courants d'air.

4^o Elle supprime les *changements de leçons*, bruyants et ennuyeux. Du reste, il est avéré qu'il est nuisible de passer immédiatement d'un travail à un autre. Il faut laisser un certain temps entre deux travaux différents du cerveau. La récréation horaire correspond à cette nécessité psychologique.

5^o La récréation horaire régularise la longueur des leçons par le fait qu'elle divise la durée d'une école en trois parties égales. Ceux qui ont une classe à trois degrés savent combien facilement la première leçon empiète sur la deuxième.

6^o Enfin la récréation horaire fait paraître le temps plus court, donc rend l'école plus agréable; elle supprime l'ennui, donc augmente l'activité.

Ces avantages ressortent d'une manière frappante surtout quand, après en avoir joui quelque temps, on revient à l'article 116.

D'ailleurs, la récréation horaire n'est nullement chez nous une nouveauté. Elle existe depuis longtemps à l'Université, dans les Ecoles secondaires, les Ecoles normales, etc.

Il est absurde d'exiger des enfants plus que des étudiants !

Les écoles primaires de Lausanne ont adopté la récréation horaire de sept minutes. Je sais un village vaudois qui l'a depuis tantôt deux ans. D'autres l'introduiront encore probablement. Ce sera bientôt comme pour les vacances, une extrême bigarrure.

Le Département de l'instruction publique a pris note de la question pour une

prochaine revision du règlement. Mais en attendant ? En attendant, l'instituteur se heurtera à la routine ou au parti-pris des commissions scolaires. Pourquoi ne laisserait-on pas les maîtres qui le veulent libres d'appliquer la récréation horaire ?

ALBERT CHESSEX.

ALLEMAGNE. — Châtiments corporels. — Le Tribunal de l'Empire vient de rendre un arrêt intéressant. Un élève qui avait été insolent envers son maître avait reçu de ce dernier 12 coups de bâton sur... le postérieur. Il faut croire que le maître avait frappé dru, car il restait de nombreuses marques pour l'attester. Traduit devant le tribunal de première instance, le maître fut condamné à 20 marks d'amende. Le jugement disait, entre autres, que 12 coups n'auraient pas été nécessaires et qu'un nombre inférieur aurait probablement produit le même effet moral ! Le prononcé du jugement vient d'être révisé par le Tribunal de l'Empire, qui dit dans ses considérants : le juge n'a pas à examiner si 4, 5, 6 ou 8 coups sont suffisants, mais bien la question de savoir s'il a outre-passé ses droits. L'affaire retourne ainsi au tribunal de première instance, qui sera sans doute dans l'obligation d'acquitter l'accusé.

— La plupart des établissements préparatoires aux Ecoles normales, qui, jusqu'ici, étaient des institutions privées, vont passer en mains de l'Etat.

Bibliographie.

Vassale et Suzeraine. J. Grandjean-Roux. — Th. Sack, éditeurs. Lausanne. — 2,50 fr.

Cette reconstitution de scènes du X^{me} siècle offre un vif intérêt. Le cadre historique qui enchâsse le récit est fouillé avec beaucoup de minutie et l'histoire de la belle et douce Ermengarde charme fort le lecteur. Cette fille unique du preux Ebal de Molière plaît, bien malgré elle, au grand Aroun, roi des Maures ; et, lorsque ce prince farouche se voit refuser par le grand seigneur bourguignon la main de celle qu'il aime, il entreprend un siège des plus mouvementés du fier donjon de la Molière. Le roi Conrad finit par délivrer le château et accapare le cœur de sa belle châtelaine qu'il ne tarde pas à épouser.

On pourrait certainement reprocher à l'auteur l'allure souvent trop moderne de certaines conversations de ces héros du X^{me} siècle ; mais l'œuvre présente, dans son ensemble, un cachet historique qui fait qu'au sortir de sa lecture on a le sentiment de mieux connaître la physionomie générale de cette lointaine époque.

PAUL-E. MAYOR.

Morale hypothétique et morale humaine, conférence donnée à la Maison du Peuple de Lausanne par M. le Dr Auguste Forel. — F. Payot et Cie.

Dans ce qu'on est convenu d'appeler *Morale*, M. Forel distingue :

- 1^o Un élément absolument hypothétique, source de religions et des dogmes.
- 2^o Un élément humain, inné, naturel, héréditaire.

C'est sur cet élément humain que M. Forel voudrait créer un terrain d'entente pour tous ceux qui s'intéressent au progrès moral de l'humanité. Il n'attend pas grand'chose, à cet effet, des croyants pharisiens qui cherchent dans leur foi une satisfaction personnelle, présente ou à venir, plus que le bien de l'humanité souffrante ; il ne compte pas davantage sur les athées farouches qui élèvent la négation à la hauteur d'un dogme. Mais entre les croyants sincères, *vraiment* imitateurs de Christ, et les penseurs qui, en toute sincérité aussi, craignent pour leur esprit la tyrannie du dogme, M. Forel voit tant de points d'attache, tant d'aspirations communes, qu'il les convie à oublier ce qui les divise pour ne retenir que ce qui les unit, en vue d'un commun travail d'éducation sociale.

Cet appel mérite d'être entendu.

E. B.

PARTIE PRATIQUE

SCIENCES NATURELLES

Le torrent.

INTRODUCTION.

Quand l'air se refroidit, la vapeur d'eau qu'il contient se condense en fines gouttelettes qui restent d'abord suspendues dans l'atmosphère, ce qui produit les nuages.

RÉSUMÉ 1 : *Formation des nuages.*

La condensation augmentant, les gouttelettes grossissent, deviennent assez volumineuses et tombent sur le sol, c'est la pluie.

RÉSUMÉ 2 : *La pluie.*

L'eau de pluie tombée sur le sol se divise en trois parties. La première s'évapore et retourne dans l'atmosphère; la deuxième s'infiltré dans le sol; la troisième coule à la surface et forme le long des pentes de minces filets d'eau qui descendent dans les dépressions du sol et dans les vallées. Cet écoulement superficiel des eaux de pluie s'appelle le *ruissellement*. Ces eaux de ruissellement détachent des parties de terre, les entraînent dans les endroits placés plus bas.

RÉSUMÉ 3 : *Les eaux de ruissellement.*

Si maintenant nous voulons observer ce qui se passe à la montagne, nous remarquerons que l'air y étant rapidement refroidi par les neiges et les glaciers, il s'y amasse beaucoup de nuages et qu'il y pleut davantage que sur le plateau.

RÉSUMÉ 4 : *La pluie à la montagne.*

Comme il fait froid, une bien petite partie de cette pluie s'évapore; le sol étant rocheux et incliné, bien peu d'eau s'infiltré dans la terre, la plus grande partie, et elle est considérable, coule donc sur les pentes avec rapidité; les filets d'eau se rejoignent, la vitesse leur donne une grande force et l'on comprend alors les dégâts qu'un orage peut causer à la montagne.

RÉSUMÉ 5 : *Le ruissellement à la montagne.*

DESCRIPTION.

Par un beau jour d'été, suivons le torrent depuis son origine à la base du glacier. De l'amas des blocs de glace à moitié fondus, du milieu des cailloux et des blocs de rochers de la moraine terminale coulent de toutes parts des filets d'eau qui se réunissent à deux pas et forment un ruisseau limoneux : c'est le torrent.

1. *Origine du torrent.*

D'abord il coule sur des terrains nus, rocheux, récemment abandonnés par la neige, et sa course commence, d'abord modérée, puis accélérée jusqu'à un pan de rocher abrupt où, subitement, c'est un saut dans le gouffre.

2. *Sa course dans les rochers.*

Un peu étourdi par sa chute, il tournoie, il bouillonne dans une sorte de cuve énorme d'où bientôt il s'échappe à travers les pâturages d'un vaste plateau. Là, son cours se fait paisible, il plane dans les anses tranquilles, s'attarde dans les prairies où fleurissent le myosotis et la renoncule.

3. *Dans les pâturages.*

Arrivé à la limite supérieure des forêts de sapins, il se précipite dans les gorges étroites. C'est la lutte maintenant. Des troncs d'arbres se sont couchés dans son lit, des quartiers de rochers y ont élu domicile. Contre eux, le torrent se brise, écume, s'élance en gerbes, retombe en cascades; au loin les combes retentissent du fracas des eaux.

4. *Dans les gorges.*

Enfin, vainqueur de tant d'obstacles, le fier torrent sort des forêts obscures,

traverse à flots pressés le fond de la vallée et va porter au fleuve rapide le tribut de ses eaux.

5. *Dans la vallée.*

Qu'il survienne un orage ou la fonte rapide des neiges, de tous côtés des ruisseaux se précipitent sur les pentes rapides, au fond du vallon, ils rejoignent le torrent primitif, qui emporte la terre, le gazon, les pierres, se creuse un large chemin, roule avec fracas jusqu'au fond de la vallée en renversant tout sur son passage.

6. *Le torrent pendant l'orage.*

Il entraîne de grandes quantités de limon, de cailloux, des quartiers de rochers, des buissons, des arbres déracinés, et, sortant de son lit, il les répand sur ses bords, transformant des champs cultivés en solitudes infertiles. On voit des blocs énormes de plusieurs mètres cubes entraînés par la masse boueuse sur laquelle ils paraissent flotter comme des morceaux de bois sur l'eau ordinaire.

7. *Ses ravages.*

Dans certaines régions, comme le Valais, le Tessin, les Grisons, on se plaint beaucoup des ravages causés par les nombreux torrents. Autrefois, dans ces montagnes, les pentes étaient couvertes d'immenses forêts de sapins dont les racines maintenaient la terre et absorbaient les eaux des pluies. Mais l'homme a détruit une partie de ces forêts, les eaux ont pu couler sans obstacle, enlever la terre végétale et creuser de profondes ravines. En beaucoup d'endroits, la culture est devenue impossible, les habitants ont dû abandonner leurs occupations et émigrer.

8. *Imprévoyance des hommes.*

On a entrepris maintenant une lutte énergique contre l'extension des torrents. A grands frais, on reboise et on regazonne les pentes arides afin de retarder l'écoulement des eaux.

Dans le lit des torrents, on établit des barrages de pierres pour rompre la pente rapide et obliger les eaux à tomber en cascades sans dégrader leur lit.

Sur les bords des torrents, on fait des digues de pierres, des barrières avec des tiges de sapins, des clayonnages avec des pierres et des branchages entrelacés, appuyés derrière par des pierres; on évite ainsi l'affouillement des rives.

9. *Lutte contre les torrents dévastateurs : a) par les reboisements, b) par les barrages, c) par les digues.*

Les torrents les plus dangereux dans la région voisine du Léman sont : la Veveyse, la Baie de Clarens, l'Eau-Froide, la Gryonne. En Valais : la Viège du Val d'Illiez, le torrent de Mauvoisin près de St-Maurice, le St-Barthélemi, face au Bois-Noir, la Sallanche, le Trient, etc.

10. *Quelques torrents dangereux.*

Vocabulaire tiré de la leçon sur le torrent.

1. L'origine, le glacier, l'amas des blocs, les cailloux, la moraine terminale, les filets d'eau, le ruisseau limoneux.

2. Les terrains nus, rocheux, la course modérée, accélérée, le rocher abrupt, le saut, le gouffre.

3. Tournoyer, bouillonner, s'échapper, les pâturages, le vaste plateau, le cours paisible, flâner, les anses tranquilles.

4. Les forêts de sapins, les gorges étroites, les troncs d'arbres, les quartiers de rochers, se briser, écumer, retomber, les cascades, le fracas des eaux, les combes.

5. Le fier torrent vainqueur, les flots pressés, le tribut, le fleuve rapide.

6. L'orage, la fonte rapide, se précipiter, emporter le gazon, les pierres.

7. Répandre, le limon, la masse boueuse, les blocs énormes, les buissons, les arbres déracinés, les solitudes infertiles.

8. Les plaintes, les forêts protectrices, la destruction, la disparition, la terre végétale, les profondes ravines, l'imprévoyance, l'émigration.

9. La lutte énergique, l'extension, reboiser, regazonner, les barrages de pierres, les cascades, les digues, les clayonnages, l'affouillement.

10. Les torrents dévastateurs : la Veveyse, la Baie de Clarens, l'Eau-Froide, la Gryonne, Mauvoisin, St-Barthélemi, etc.

L. CORTHÉSY.

DICTÉES

Degré supérieur.

Le torrent.

Bondissant sur les pierres grises
Dans la vallée aux sapins verts,
Je couvre la chanson des brises,
J'éveille des échos dans les rochers déserts !
Les truites, remontant mes ondes transparentes,
Fraîches par les plus lourds étés,
Me sèment de lueurs errantes
Et de vifs éclairs argentés !
Libre comme un cheval sauvage,
Je vais tumultueux et clair,
Jetant ma blanche écume aux arbres du rivage,
Et bruissant encor sous les glaces d'hiver.

CH. GRANDMOUGIN.

Degré intermédiaire (1^{re} année).

Accord des noms et des qualificatifs.

La vigne.

Le vigneron travaille dans la vigne pendant toute l'année. Au printemps, les ceps se développent, il faut planter les échelas, attacher puis effeuiller les rameaux flexibles. En été, la vigne réclame des soins entendus pour lutter contre les nombreuses maladies qui compromettent la récolte future. Enfin, vers le commencement d'octobre le raisin est mûr. Les joyeuses vendangeuses et les robustes vendangeurs se rendent dans les vignes. Ils coupent les grappes dorées, les portent au pressoir et bientôt le vin nouveau remplit les grands tonneaux !

La forêt.

Notre pays possède de grandes forêts. Les unes forment de noires sapinières, les autres sont composées de hêtres superbes, de chênes gigantesques et de bouleaux blancs. Le sol des forêts est frais et humide, il est recouvert de feuilles sèches, de jolies mousses et de ronces aiguës. Ici des cônes de sapin, là des branches mortes attendent que des bras diligents viennent en faire une ample provision pour l'hiver. Les glands et la faine tombent en automne, on les utilise de différentes façons. Les baies rondes du genévrier et les fruits sucrés des ronces méritent aussi d'être récoltés à cause de leurs bonnes propriétés. — La forêt est animée par le rusé renard, l'agile écureuil, la pie bavarde, le noir corbeau, le gai babillard, le pic solitaire, une multitude de petits passereaux et de nombreux insectes !

Le ruisseau.

La source du ruisseau est bien modeste. Un filet d'eau jaillit entre des pierres moussues et serpente en suivant le fond du vallon. Il reçoit, de droite et de gauche, de petits affluents et il continue sa course vers le midi. La pente augmente, le cours de l'eau devient rapide, le vallon se creuse de plus en plus. Les rives

sont escarpées et boisées. Ici, le ruisseau coule dans une gorge étroite, là, il fait une jolie cascade, un peu plus loin, il frappe et contourne un gros bloc, puis il va finir son existence paisible dans le lac où ses eaux limoneuses se purifient et prennent cette teinte azurée qui est la couleur ordinaire de notre bleu Léman ! Petit ruisseau, tu es utile, tu arroses nos campagnes, tu scintilles sur les pierres, tu fais tourner la roue du moulin, tu rafraîchis l'air et tu égayes le paysage !

A. C.

GÉOGRAPHIE

Degré moyen.

Le Rhône (récit).

I. Le maître lira le récit suivant en indiquant en même temps sur la carte géographique le cours du Rhône.

II. Ensuite, il appellera à la carte un ou deux élèves et leur fera répéter ce récit ; les fautes, les erreurs seront corrigées par les autres élèves.

Puis réciter « géographiquement » le cours du Rhône.

III. Comme devoir à l'école ou à la maison : faire une carte sommaire du cours du Rhône et de ses affluents avec indications abrégées des pays traversés, des montagnes environnantes, des villes situées sur le fleuve et indications écrites sur la carte même et aux places voulues des industries et productions des pays arrosés par le Rhône (le maître esquissera rapidement au tableau noir la façon dont cette carte sera faite.)

IV. Composition-rédaction tirée de la leçon de géographie.

V. Faire préparer aux élèves pour une autre leçon, et d'après les indications de leur manuel de géographie, un récit oral dans ce genre sur le Rhin, le Danube, le Pô, qui ont une partie de leurs bassins en Suisse.

Suivant les pays, développer plus spécialement la partie locale.

Pour les rivières, ce même exercice peut se faire d'une façon plus complète peut-être, le sujet, de moindre étendue, s'y prêtant. A ces leçons de géographie peuvent se rattacher quelques données historiques, s'il y a lieu.

LE RHÔNE (pour le canton de Genève, particulièrement).

Au pied d'une verte colline, le Rhône et l'Arve se rencontrent : le Rhône roulant ses vagues d'azur au pied de hautes falaises, l'Arve grise, charriant des ondes glacées et sablonneuses.

Le Rhône et l'Arve, tous deux désireux de voir du pays, sont arrivés à la *Jonction*, au pied du joli *bois de la Bâtie* où, ruban bleu et ruban gris, ils cheminent côte à côte.

— Que vous êtes froide, Arve ! dit le Rhône : vous glacez mes eaux qui s'étaient purifiées et réchauffées dans le *Léman* !

— Que vous êtes impétueux, Rhône ! Je viens de loin, du *Mont-Blanc* et, fatiguée de ce long voyage j'ai peine à vous suivre.

— Alors, dit le Rhône, laissez-moi partager votre fardeau.

Et, confondant leurs eaux, le fleuve et la rivière coulent à travers prairies et collines, baignant de rians villages, arrosant des contrées fertiles, entourant des îlots de sable, formant des plaines marécageuses.

— Quel beau voyage que le nôtre ! clapote le Rhône. Et combien utile ! Nous fertilisons les pays que nous traversons et enrichissons les villes sur notre passage. Quelle force en nous ! Nous faisons tourner les roues des moulins, marcher fabriques et usines ! Regardez, là-bas, à l'extrémité de cette jolie presqu'île...

— La *presqu'île d'Aire*, n'est-ce pas ? dit l'Arve.

— Oui. Regardez : voici *Chèvres*, où nos eaux, captées pour quelques instants

dans une grande usine, vont mettre en action cette force énorme, d'une puissance si grande : l'électricité !

Ah ! là-bas, que vois-je ? Deux amis qui accourent à nous : l'*Avril* et la *London* ; ils veulent être du voyage, sans doute. Bonjour, gentil *Avril*, bonjour, belle *London*, d'où venez-vous ?

L'*Avril* d'une voix modeste répond :

— Je viens d'un petit coteau de la *commune de Meyrin*, et, en toute hâte, j'ai traversé *Satigny*, pour vous rejoindre.

— Je descends, dit la *London* enflant sa voix, d'une belle montagne : du *Jura*, qui court là-bas à l'ouest, entre la *France* et la *Suisse*.

— Vous venez du *Jura*, dit le *Rhône*, moi je viens des *Alpes* : de la *Furka* ; j'ai traversé tout le *Valais*, puis j'é me suis reposé quelques heures dans le bleu *Léman* et, après avoir baigné la ville et le canton de *Genève*, je vais, vous emmenant tous avec moi, arroser la *France*. . . . Tiens, voici encore la *Laire* qui nous fait signe ; elle va nous donner des nouvelles de la *commune d'Avusy*. Eh bien ! *Laire*, comment vous portez-vous ? que dites-vous de bon ?

— Je suis assez bien, merci, et je dis que nous allons arriver à *Chancy*, où il nous faudra quitter ce cher petit canton de *Genève* !

— C'est vrai, c'est vrai, comme le temps passe !

Et, franchissant la frontière, les eaux arrivent bientôt en vue d'une gorge étroite et profonde.

— Attention ! gronde le *Rhône*, nous voici au *Fort de l'Ecluse* : resserrons nos eaux, unissons tous nos efforts.

Et l'eau mugissante se fraye un passage à travers la gorge sauvage puis arrive à *Bellegarde* où elle rend maints services, fait marcher maintes industries. A un endroit même, le fleuve (c'est l'époque des basses eaux) disparaît sous des rochers : c'est la *Perte du Rhône*, et ne reparait que deux cents mètres plus loin pour couler de nouveau librement sous le ciel pur.

Les eaux vont, vont toujours, resserrées et rapides, ou larges et lentes, se disant milles choses, creusant des golfes, découpant des caps, formant ou déformant des îles, faisant mille remous, accueillant avec bienveillance rivières et ruisselets, apportant la vie sur leur passage.

— Voici *Lyon*, dit le *Rhône*. Admirez ces beaux ponts, ces quais superbes ; quelle grande ville ! *Lyon*, où se comptent par centaines les fabriques de soieries, et qui nous doit en partie sa prospérité et sa richesse.

— Et à moi donc, *Lyon* ne me doit-il rien ? dit en s'avancant lentement vers le fleuve une rivière verdâtre qui, elle aussi, arrose la ville.

— Ah ! c'est vous, *Saône* ! Non, je ne vous méconnaiss point et je sais que les teinturiers de *Lyon* vous apprécient fort. Dans quel état ils vous mettent, grand Dieu ! vous, un de mes plus beaux affluents ! Venez vite cacher vos ondes troubles dans les nôtres et parlez-nous un peu du *Doubs*, votre affluent, né sur la frontière suisse et « qui visite en passant un peu de » notre *Jura* bernois.

— Comme il fait chaud, ici ! murmure l'*Arve*. Quels sont ces arbres ? Je n'en ai jamais vu dans ma *Savoie*.

— Ce sont des mûriers ; on les cultive pour leurs feuilles qui servent de nourriture aux vers-à-soie.

De grands bateaux, des barques sillonnent maintenant le fleuve dont le cours s'est calmé et les eaux, coulant vers le sud, traversent les campagnes ensoleillées de la *Provence*. Peu à peu, le pays change d'aspect. Voici *Valence*, puis *Avignon*, dominé par l'antique château de ses papes, et encore une belle rivière : la *Durance*, à qui le *Rhône* fait bon accueil. Des champs de tabac, de garance, des figuiers, des oliviers, des vignobles superbes défilent sur les rives.

Le *Rhône* arrive maintenant dans une vaste plaine marécageuse où galopent en liberté des chevaux et des bœufs sauvages ; une vaste plaine où croît une herbe

courte et salée que d'immenses troupeaux de moutons broutent avec délices : c'est la *Camargue*. Les eaux, un peu lasses, se partagent, se divisent, roulent mollement dans le sable et, ayant semé le bien sur son passage, — quelquefois le mal aussi, car le fleuve se fâche parfois, à la fonte des neiges et, furieux et débordant, amène l'inondation et la désolation — le Rhône arrive au but de son voyage : à la bleue *Méditerranée*.
M. MÉTRAL.

ARITHMÉTIQUE

Problèmes pour le degré intermédiaire.

CALCUL ORAL.

Matériel de la leçon : 10 pièces de chacune des pièces divisionnaires (1, 2, 5, 10, 20 et 50 c.). — Les élèves savent que la pièce de 5 c. porte assez volontiers le nom de *sou*. — Combien de pièces de 1 c. pour 1 sou ? — pour 2, 3, 4, 10 sous ? — Combien de pièces de 2 c. pour 2, 4, 6, 8, 10, 20 sous ? — Combien de pièces de 2 c. pour 12, 14, 16, 18, 22, etc. ? — Combien de pièces de 2 et de 1 c. pour 21, 25, 29 c. ? — Combien de pièces de 1, 2 et 5 c. pour 13, 18, 23, 28 c., etc. ? — Combien de pièces de 2 sous pour 20, 30, 90 c. ? — Combien de pièces de 2 sous pour 1 f., 1 f. 50, 2 f. ? — Combien de pièces de 10, de 5, de 2 et de 1 c. pour payer 18, 28, 53, 93 c. ? (En prenant toujours le plus grand nombre de pièces de la plus forte valeur). — Combien de pièces de 20 c. pour 40, 60, 80 c., 1 f. ? — Combien de pièces de 10 sous pour 1, 2, 3, 4, 5 f. ? — Combien de pièces de 4 sous pour acheter 2 m. d'étoffe à 60 c. le m. ? — Combien peut-on acheter de litres de lait à 20 c. le litre avec 10 pièces de 4 sous ? — Une orange coûte 5 c., quelle est la valeur de 2 boîtes contenant chacune 25 oranges ? — Combien valent 14 cartes postales à 5 c. l'une ?

CALCUL ÉCRIT.

1. Un serrurier a fourni à M. X., propriétaire, la ferrure de 24 paires de volets, à 13 f. la paire. Combien lui est-il dû ? *Rép. : 312 f.*
2. Le même artisan a encore fourni la fermeture de 24 fenêtres (comprenant pour chacune 6 fiches à gland, espagnolette avec poignée et 7 boutons à scellement) le tout pour 19 f. par fenêtre. Combien lui est-il dû ? *Rép. : 456 f.*
3. Combien le serrurier a-t-il fourni de fiches et de boutons de scellement ?
Rép. : 144 fiches ; 168 boutons.
4. Il a fourni encore la ferrure pour 3 portes de balcon à 32 f. pièce, celle d'une porte d'entrée à 72 f. et celle d'une porte de cave à 12 f. Combien reçoit-il pour la fermente des portes ? *Rép. : 180 f.*
5. Quel est le total de la note fournie par le serrurier à M. X. pour tous les articles ci-dessus ? *Rép. : 948 f.*
6. Pour s'acquitter M. X. livre comptant au serrurier 6 billets de 100 f. et 6 billets de 50 f. Combien doit-il donner encore de pièces de 20 f., sachant que, très content du travail qui lui a été livré, il donne une gratification de 12 f. aux ouvriers ? *Rép. : 3 pièces.*
7. Un entrepreneur achète, chez MM. Francillon & Cie, à Lausanne : 18 serrures ordinaires (avec clef, poignée en fonte) à 3 f. pièce ; 3 serrures à loquet (avec gâche et tour de clef, sans poignée) à 6 f. pièce, et 2 serrures à passe-partout pour portes d'entrée, à 12 f. pièce. Quel est le montant de la note ? *Rép. : 96 f.*
8. Il achète en outre 2 douzaines de boutons à 15 c. pièce, demi-douzaine de greppes de charpente à 70 c. pièce et 3 brides de charpente à 60 c. pièce. Faites la note. *Rép. : 940 c.*
9. Un jeune homme paye 75 f. de pension par mois. Combien doit-il pour sa pension de novembre à mai ? *Rép. : 375 f.*

10. Un maître de pension a 7 jeunes gens : 3 payent 75 f. par mois et les autres 70 f. Quel est le montant de la pension, exprimé en écus, pour 2 mois ?

Rép. : 202 écus.

11. Une paire de socques vaut 3 f. Combien reçoit d'écus un marchand qui en vend 185 paires ?

Rép. : 111 écus.

12. Un marchand a vendu dans une journée 48 paires de chaussures, la moitié à 4 f. la paire, 8 paires à 2 f. la paire et le reste à 3 f. la paire ? Combien a-t-il reçu ?

Rép. : 160 f.

13. Un marchand fait venir de Lenzbourg 12 paires souliers forts pour homme, à 12 f. la paire; 18 paires souliers pour femme à 9 f. la paire et 30 paires souliers d'enfant à 6 f. la paire. Quel est le montant de la note ?

Rép. : 486 f.

14. Combien doit-il revendre, en moyenne, chaque paire de souliers s'il veut gagner 114 f. sur le tout ?

Rép. : 10 f.

15. Un enfant qui fait les commissions pour un magasin, reçoit 15 f. par mois. Combien reçoit-il de janvier à septembre ?

Rép. : 135 f.

16. Pour un concert on a vendu 34 cartes d'entrée à 3 f., 259 cartes à 2 f. et 376 cartes à 1 f. Quelle est la recette brute ?

Rép. : 996 f.

17. Quelle est la recette nette, sachant que les frais se sont élevés au quart de la recette brute ?

Rép. : 747 f.

18. Le produit net de ce concert a été partagé de la manière suivante : 147 f. aux Cuisines scolaires, le reste est réparti également entre 5 établissements de bienfaisance. Combien chacun de ces derniers a-t-il reçu ?

Rép. : 120 f.

19. Une société est composée de 15 personnes. Chacune verse 5 f. par mois. Quel est le total des versements au bout de 7 mois ?

Rép. : 525 f.

20. La société existe depuis 4 ans. Quel est le montant des versements faits par 3 sociétaires ?

Rép. : 720 f.

21. Lors de la liquidation de la société, un des membres reçoit, outre sa part des bénéfices, une somme de 300 f. Pendant combien de mois et d'années a-t-il fait partie de la société ?

Rép. : 60 mois, 5 ans.

A. C.

ÉCOLE ENFANTINE

L'auteur du récit primé et publié dans notre dernier numéro est M^{lle} A. Simon, maîtresse d'école enfantine à Commugny.

Rectification.

M. C. Kohlheim nous signale deux erreurs dans son compte d'un marchand de vin, *Educateur* du 21 février, page 128 :

Au lieu de 46 780 fr., première ligne, lisez 46 780 l.

Le déchet ne doit pas figurer dans les dépenses, mais il est à déduire de la récolte pour le calcul du transvasage et de la vente du vin clair. Il faut donc supprimer, dans le compte établi, les nos 2 et 11.

CHANT

A l'occasion du *Centenaire vaudois*, nous pensons être agréables à nos lecteurs en donnant une place, à côté des chants officiels, au vieux et naïf « Canton de Vaud » du doyen Curtat.

M. V. Girod, instituteur à Ollon, a bien voulu composer un accompagnement à la mélodie connue; ce chant, à trois voix égales, sera exécuté avec plaisir par nos écoles de la campagne où il restera encore longtemps populaire.

Le canton de Vaud.

Andantino.

The musical score is written for a single melodic line in a treble clef, with a key signature of one flat (B-flat) and a time signature of 3/4. The tempo is marked 'Andantino' and the dynamics are 'p' (piano). The melody is divided into three systems, each with a vocal line and a piano accompaniment line. The lyrics are in French and describe the beauty of the Canton of Vaud.

1. Chan-tons notre ai - ma - ble pa - tri - e, Chan-tons cet-
te ter - re ché - ri - e, Et son bon-heur, Et son ta - bleau de
vi - e; Chan - tons tous le can - ton de Vaud Si beau!

2.
De bon matin, loin du village,
Sifflant après son attelage,
Le laboureur prend un nouveau
Courage,
En voyant le canton de Vaud
Si beau!

3.
L'heureux faucheur dans la prairie,
Le *ruitier* dans sa laiterie,
Le vigneron sur le coteau
S'écrie :
Mon cher pays, canton de Vaud
Si beau!

4.
Bergère assise au champ seulette,
Ne possédant d'autre musette
Que la clochette du troupeau,
Répète :
Mon cher pays, canton de Vaud
Si beau!

5.
Oh ! quelle douce jouissance
De célébrer l'indépendance
Qui vient lui donner de nouveau
Naissance,
Et le nommer *canton de Vaud*
Si beau!

6.
La paix en fait son domicile,
La liberté son sûr asile;
Elles l'ont choisi pour berceau
Tranquille,
Et rendent le canton de Vaud
Si beau!

7.
Lorsque la vieillesse pesante
Rendra ma voix faible et tremblante,
Ma voix encor près du tombeau
Mourante,
Veut dire : Adieu, canton de Vaud
Si beau!

Doyen CURTAT.