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

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 95 (1959)

Heft: 39

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

396

MONTREUX 7 NOVEMBRE 1959 XCV^e ANNÉE — N° 39

Dieu Humanité Patrie

EDUCATEUR

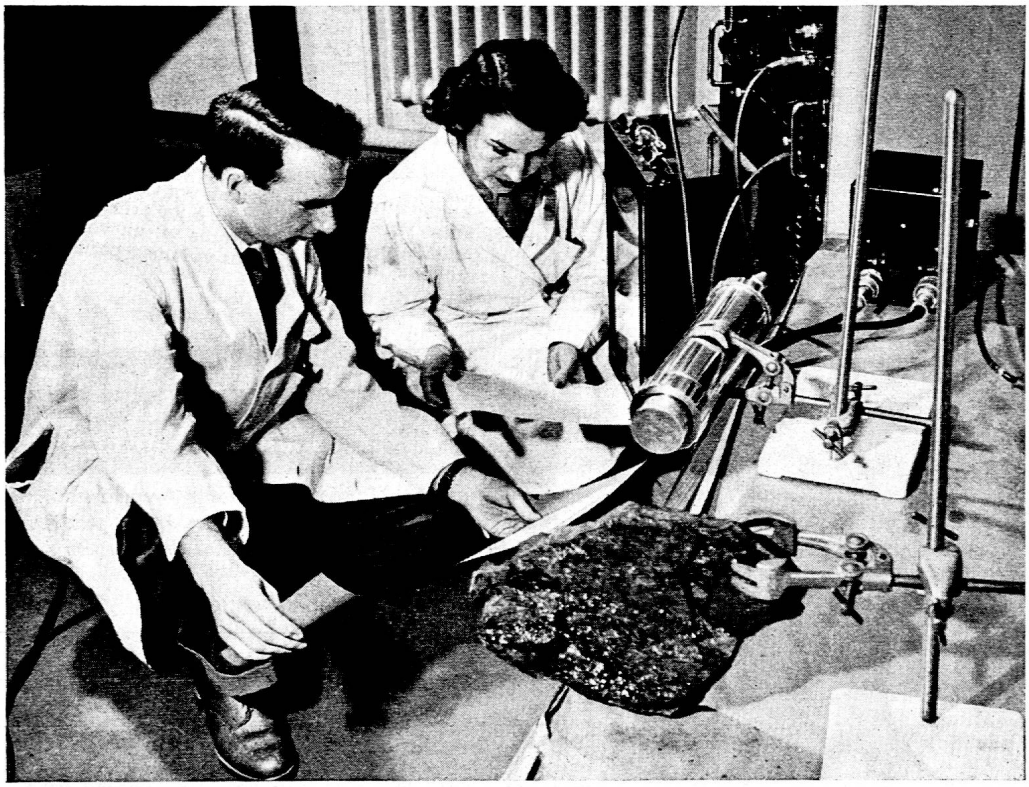
ET BULLETIN CORPORATIF

ORGANE HEBDOMADAIRE DE LA SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Rédacteurs responsables: Educateur, André CHABLOZ, Lausanne, Clochetons 9; Bulletin, G. WILLEMIN, Case postale 3, Genève-Cornavin.
Administration, abonnements et annonces: IMPRIMERIE CORBAZ S. A., Montreux, place du Marché 7, téléphone 6 27 98. Chèques postaux II b 379
PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL: SUISSE FR. 15.50 ; ÉTRANGER FR. 20.- • SUPPLÉMENT TRIMESTRIEL: BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

LES RECHERCHES NUCLÉAIRES

VOIR PAGE 637



Les grands centres de recherches nucléaires, Oak Ridge et Argonne, aux Etats-Unis, Harwell, en Angleterre, Saclay en France, ont leur propre école de formation où les étrangers peuvent également suivre des cours qui durent souvent plusieurs mois. Une étudiante turque, mesure dans le cadre d'un de ces cours à Harwell, l'énergie des rayons gamma émis par un morceau de charbon.

TOUS les romans de Victor Hugo illustrés en 12 volumes

En automne 1958, la société coopérative d'éditions «Rencontre» à Lausanne a réalisé — aux dires d'innombrables lecteurs — un véritable miracle, en publiant «La Comédie Humaine» de Balzac en 24 volumes (un volume par mois) dans une présentation qui fait honneur à l'artisanat suisse. Aujourd'hui Rencontre renouvelle son pari : le texte intégral des 9 romans de Victor Hugo : **Bug-Jargal, le dernier jour d'un Condamné, Claude Gueux, Han d'Islande, Notre-Dame de Paris, les Misérables, les Travailleurs de la Mer, l'Homme qui rit, Quatre-vingt-treize,** paraît à la cadence d'un volume par mois (7 volumes disponibles).

Texte intégral, introduction et notes de Jeanlouis Cornuz, 20 dessins au grain de résine par Jean Monod, d'après les eaux-fortes et les bois des grands maîtres de l'époque, typographie soignée en deux couleurs, sur beau papier apprêté ivoire, reliure de luxe en cuir marsanyl, gaufré or, étiquette et tranche de couleur, tranche-fil, fers originaux et gardes de couleurs de J.-P. Rittener.

Seul un examen personnel sans engagement, vous convaincra de cette extraordinaire réussite coopérative, à un prix auquel vous ne pourrez pas croire quand vous aurez vu un volume. Possibilité de recevoir en une fois tous les volumes parus, ou un volume par mois

6.30
le volume et par mois

BON POUR UN EXAMEN GRATUIT de 8 jours, sans engagement ni frais

Veuillez m'envoyer à l'examen, sans engagement, le 1er volume des « Romans illustrés de Victor Hugo, et le bulletin de présentation. Après 8 jours, je vous le retournerai, ou m'engage à accepter les conditions de souscription spécifiées dans ce bulletin.

M./Mme/Mlle _____ Prénom : _____

Adresse : _____

_____ Signature : _____

A découper et envoyer aux

EDITIONS RENCONTRE
30, rue de l'Ale Lausanne

51, rue de la Harpe Paris Ve 89, bd Anspach 2e étage Bruxelles

Partie corporative

VAUD

La belle assemblée extraordinaire SPV

(Le procès-verbal intégral paraîtra ici dans quelques semaines.)

300 collègues environ se sont retrouvés samedi 31 octobre au Casino de Montbenon pour cette assemblée extraordinaire. Le projet de loi primaire était l'unique objet à l'ordre du jour. Ce projet ne donne pas satisfaction, parce qu'il nous masque le problème combien plus important de l'enseignement vaudois à tous ses degrés, et surtout parce qu'il aurait risqué d'en éloigner la solution. L'assemblée unanime a fait sien ce problème, et a décidé d'employer toutes ses forces disponibles pour le résoudre.

Il est réconfortant de constater que l'enfant est constamment resté à la base de toute la discussion. Il s'agissait bien sûr aussi de nos futures conditions de travail, du « climat » qui doit être celui de notre école ; mais ces considérations ne formaient qu'un arrière-plan, d'ailleurs nécessaire, voire indispensable ; toutes les interventions ont pris comme thème les possibilités offertes à l'enfant par l'école, et le remplacement de la sélection prématurée et à outrance par la sélection.

Nous donnons ci-dessous les conclusions de notre assemblée, votées et applaudies à la presque unanimité. *Le Comité central.*

Résolution

L'assemblée générale extraordinaire de la SPV s'est réunie à Lausanne le 31 octobre 1959 afin de se prononcer sur le projet de loi sur l'instruction publique primaire, projet qui va être soumis au Grand Conseil, et que les sections de la SPV ont étudié attentivement.

Elle a pris connaissance avec grand intérêt du projet du Conseil d'Etat concernant « l'accès aux études supérieures ». Consciente de l'importance de ce problème, elle ne peut qu'encourager tout ce qui sera entrepris dans ce sens.

Toutefois, l'assemblée considère que :

1) Le projet de la loi primaire en préparation depuis de nombreuses années arrive au moment où l'évolution générale de la société impose à l'éducation des tâches nouvelles, et à l'école la nécessité de se réformer profondément.

2) La réforme de l'école secondaire qui est en cours implique l'élaboration d'une loi nouvelle pour cet ordre de l'enseignement. Cette loi aura, de toute évidence, des répercussions sur l'école primaire.

3) Il est indispensable d'offrir aux enfants de 12 à 16 ans, moins doués intellectuellement, des possibilités plus étendues de formation.

4) Il est souhaitable que l'enseignement vaudois soit l'objet d'une étude d'ensemble visant à harmoniser la structure de ses divers degrés, et faisant la plus large place à l'orientation des élèves.

En conséquence, le corps enseignant primaire vaudois :

Constatant que le projet de loi primaire ne répond pas aux exigences actuelles et qu'il n'ouvre pas pour l'avenir des perspectives suffisantes, demande que soit mis à l'étude sans tarder un projet de statut général de l'école vaudoise, dans le sens des considérations ci-dessus.

Les réformes souhaitées devront toucher à la fois le problème d'organisation, de programmes et de formation des maîtres.

Le corps enseignant primaire vaudois émet en outre le vœu que ce projet soit élaboré en collaboration avec le corps enseignant et tous les milieux intéressés à une évolution heureuse de notre système d'éducation.

Allocations de la motion Jaunin pas mortes

Les collègues bénéficiaires de ces allocations d'éloignement se sont à juste titre inquiétés : ils ont touché le premier trimestre 1959, puis... plus rien !

Renseignements pris, ils peuvent se rassurer : ils recevront dans le courant de ce mois de novembre tout ce qui leur est dû. *Le Comité central.*

Impressions de Crêt-Bérard

Dans ce long cortège qui monte de Puidoux-Gare, que d'inconnus ! Les valises s'enchevêtrent dans le vestibule, on se cherche, on ouvre d'innombrables portes qui conduisent où l'on ne veut point aller ; on serre la main de Gaston Pittet chargé d'étiquettes qui voltigent dans le promenoir du couvent protestant. Enfin les 5 participants se rencontrent dans la vaste salle qui abritera leurs travaux, durant trois jours.

Il fut au commencement, et il fut à la fin, notre président central Robert Pasche. Entouré de son état-major (Gaston Pittet, André Rochat, Pierre Badoux puis Marguerite Nicolier), il crée une ambiance cordiale, empreinte de solidarité. Et tout de suite, c'est une détente : le participant, comme un enfant, confie le sort de son âme et de sa personne à ceux qui deviennent ses parents : M. le Résident Nicole, le Comité central et nos trois moniteurs ; Charles Cornuz, un soleil perché sur le roc de la Précision ; Jacques Bron, rameau d'olivier solidement planté dans le sol de la Concision ; Edgar Savary, un cœur épris de liberté dirigée.

Le premier cours de perfectionnement SPV est ouvert : trois collègues dirigent les groupes de travail, exposent leurs expériences dans des classes de un, deux ou trois degrés. De la lecture à la composition, en passant par l'étude serrée du vocabulaire, de l'alinéa, des idées, par la création d'exercices de cons-

Faut-il réformer l'éducation religieuse des enfants ?

CONFÉRENCE, SUIVIE D'UNE DISCUSSION, PAR LE PASTEUR CH. RITTMEYER

LAUSANNE, jeudi 12 novembre
salle du Cercle Démocratique, Café Vaudois
NYON, mercredi 18 novembre
salle du Restaurant de la Rotonde, Place de la Gare
VEVEY, mercredi 9 décembre
salle de l'Hôtel Touring et Gare, Place de la Gare
YVERDON, jeudi 7 janvier
salle du 1er étage, Restaurant du Casino
à 20 h. 15 — INVITATION CORDIALE A TOUS

truction, la rédaction, le texte libre, voilà le cadre de discussions animées, où les moniteurs, en toute modestie, en toute simplicité, apportent la gerbe glanée dans leurs classes, chacun selon son tempérament. Une révolution dans l'enseignement du français ? Pas du tout : une évolution plutôt, une adaptation constante du maître, en tenant compte de sa personnalité et du caractère de ses élèves. Croyez-vous qu'on ait jeté par-dessus l'épaule toute la didactique de l'enseignement de notre langue, telle que nos anciens l'ont érigée ? Pensez-vous qu'on ait vomi le passé pour adopter des principes nouveaux ? Que non pas : chaque moniteur a puisé son inspiration dans la terre traditionnelle, mais il l'a pétrie, malaxée, modelée à l'image de notre vie moderne. Merci, collègues, de nous avoir conduits sur le chemin de l'école vivante, dont les racines sont solidement fixées à l'expérience et à la sagesse de nos prédécesseurs, et dont les feuilles nouvelles émergent dans un ciel libre, ouvert aux recherches, aux espaces neufs et prometteurs !

Et dans les discussions, quel réconfort de constater que tous, maîtres et maîtresses, nous sommes contraints de toujours chercher, de toujours choisir. Ce n'est pas le fait d'hésitations ou de manque de métier, mais bien la nécessité d'un enseignement vivant qui crée cette mobilité, empreinte de jugement et de liberté ! D'ailleurs, nos moniteurs ne sont pas seulement des techniciens de la langue française, mais avant tout des éducateurs ; le choix des textes ou des exemples est motivé par les centres d'intérêt, rivés à un plan humain ; ce sont des textes positifs, exaltant les vertus de l'homme : protection, entraide, amitié.

Crêt-Bérard ne nous a pas seulement armés de techniques et de nombreuses préparations de leçons ; ces rencontres récréatives par petits groupes, autour d'une table ou au dortoir, où l'on parle école, religion, politique ou philosophie, ont raffermi notre vocation, nous ont élevés dans le sentiment que le corps enseignant vaudois forme un tout bien solide, uni dans la volonté de conduire l'enfant d'aujourd'hui à l'homme de demain. Et si vous ajoutez à cela les heures merveilleuses à entendre, les enfants de St-Prex dans « Le Feuillu », à suivre la conférence du professeur Henri Rieben (Intégration de l'Europe), ou à déguster le récital de chant de M. et de Mme Mercier, alors vous pourrez parler du miracle de Crêt-Bérard. Et ce miracle, nous le devons à notre Comité central, qui mérite notre sincère reconnaissance ; nous le devons à ceux qui ont collaboré, à Mlles Clerc et Beyeler (Bibliothèque enfantine), à l'équipe du fichier (P. Badoux, Allaz et Monod), à Lisette Badoux (texte libre), et nous le devons aussi à nos collègues venus de tout le canton.

Cordial merci aux organisateurs, et... à l'année prochaine ! *Un participant : Rol. Joost, Begnins.*

Crêt-Bérard - Suite(s)

Je vais retourner à Joost les fleurs qu'il envoie au Comité central. Raisonnement par l'absurde : s'ils n'avaient pas eu de participants, ces cours n'auraient pas été un succès... Il est juste de remercier aussi ceux qui ont eu l'idée d'organiser ces journées ; ils ont tiré dans le mille.

Ces cours répondaient certainement à un besoin ; et d'autre part ils s'inscrivent dans l'acitivité logique de notre société, qui se qualifie elle-même de pédagogique. Lors de la séance de clôture, ce truisme a très justement été relevé par André Rochat : la SPV ne doit pas se limiter à la défense de nos intérêts matériels et au versement de secours.

Les moniteurs de Crêt-Bérard nous ont ouvert de larges horizons, nous ont montré des voies à suivre. Je ne m'en tiendrai ici qu'à une seule : la collaboration entre collègues. Unanimement approuvée par les participants en fin de cours, cette voie serait appelée à simplifier grandement notre travail de préparation de leçons. Si une étude de texte, par exemple, au lieu de s'élaborer des centaines de fois dans le canton, pouvait être diffusée après qu'un seul maître (ou un groupe) l'ait mise au point, quelle économie pour les collègues ! Et cette économie de temps permettrait à d'autres préparations de naître, dans toutes les branches de notre enseignement. Ce serait comme une boule le neige dévalant une pente.

Beau rêve, félicité... ? Non pas. Des participants ne pourraient-ils se grouper, selon leurs affinités et par régions, pour commencer l'œuvre, si modestement soit-il ? A ma connaissance, cette collaboration existe déjà, et depuis plusieurs années, à Montreux d'une part, au sein de la Guilde de travail (techniques Freinet) d'autre part. Ces pionniers ne parviendraient-ils pas à entraîner d'autres collègues dans le mouvement ? Ne trouverait-on pas quantité de bonnes volontés ? Pourquoi ne créerait-on pas ensuite un organisme central chargé de coordonner les travaux, d'éviter que certaines choses se fassent à double, de faire paraître et de diffuser les préparations ?

Les cours de perfectionnement SPV auraient alors une raison de plus d'être organisés à nouveau. Car les promoteurs de Crêt-Bérard pensaient bien ainsi, que si leur initiative était un succès, ils récidiveraient : calcul, sciences (en aurions-nous besoin !), histoire, et tout le reste.

Il n'y a pas seulement du pain sur la planche, il y a des mets pour tous les goûts. Allez-y, collègues ! Pardon : allons-y ! Qui annoncera la constitution du premier groupe de travail ? Et n'ayez crainte : les suivants seront tout aussi bien accueillis.

Un grain de sable dans les rouages que je viens d'ordonner : le financement... Mais ce n'est pas ma partie : je suis en ce moment un peu trop enthousiaste pour y penser. D'autres que moi trouveront une solution.

P. B.

A propos de la loi primaire

La lettre ci-dessous nous est parvenue trop tard pour que nous puissions la faire paraître avant notre assemblée extraordinaire S P V. Vous remarquerez qu'elle rejoint nos préoccupations « primaires » et qu'elle corrobore les conclusions votées dans notre récente assemblée. Nous tenons à préciser cependant qu'elle n'est qu'une opinion personnelle, et qu'elle n'engage en aucune façon ni le corps enseignant secondaire, ni la Société vaudoise des maître secondaires, ni le comité de cette société, avec lequel nous avions pris contact dernièrement.

Mais nous tenons aussi à remercier M. Heimberger de l'intérêt qu'il porte à des problèmes qui nous sont communs et qui exigent une collaboration.

Un grand mouvement a pris la route ; le voyage sera long et ardu, mais il conduit vers des horizons clairs et prometteurs. *Le Comité central.*

Lausanne, le 28 octobre 1959

Monsieur le rédacteur,

Abonné à l'Educateur, je me permets de vous envoyer les quelques lignes qui suivent au sujet de l'école vaudoise, en espérant que vous pourrez les les insérer dans un des prochains numéros.

Une nouvelle loi sur l'enseignement primaire va être présentée au Grand Conseil cet automne. Tout le monde s'accorde pour constater qu'elle ne modifie pas profondément les structures de l'école vaudoise. On peut donc dire que son acceptation par les députés aurait pour conséquence que ces structures resteraient les mêmes pour quelques décennies encore, et que, par suite, l'articulation entre les degrés primaire et secondaire ne serait pas modifiée.

D'autre part, il y a quelques années, une réforme de l'enseignement secondaire a été entreprise, sans d'ailleurs que les enseignants primaires aient été consultés. Dans quelques années une nouvelle loi sur l'enseignement secondaire verra peut-être le jour. Entre temps, on se sera peut-être aussi penché sur le problème de l'accès aux études supérieures. Devant cette suite d'événements passés ou à venir, je me pose alors une question : les différents degrés de l'enseignement vaudois vont-ils continuer encore longtemps cette partie de « cache-cache » ? Et ceci, alors que l'on se rend compte dans notre canton, comme d'ailleurs dans tous les pays, qu'il est urgent de repenser le problème de l'enseignement **dans son ensemble.**

Si les enseignants vaudois acceptaient de continuer à jouer cette partie de « cache-cache », ne laisseraient-ils pas se creuser un fossé toujours plus grand entre les degrés d'enseignement ? entre les enseignants aussi ? Or, plus que jamais, nous devrions avoir le sentiment de remplir des fonctions différentes dans une œuvre commune.

Certes, il n'est pas possible de tout faire à la fois. Mais il est nécessaire de déterminer une ligne générale, quitte à la réaliser par étapes, voire même de la modifier en cours de route. Il y a loin de cette méthode à celle qui consiste à faire des « replâtrages » successifs, « replâtrages » qui laissent l'édifice chancelant.

Des milieux de plus en plus larges de l'enseignement primaire se posent ces problèmes. Et dans l'enseignement secondaire, que se passe-t-il ?

En pleine application d'une réforme de l'enseignement secondaire (établie sans la participation effective de l'association qui représente les maître secondaires), les enseignants font des constatations de plus en plus nombreuses. Plusieurs d'entre eux, même s'ils n'ont pas été d'accord sur le fond ou sur la forme de cette réforme, ou encore sur la manière de l'introduire, désirent attendre quelques années pour avoir plus de renseignements sur ces effets. Ensuite, pensent-ils, nous pourrons envisager à nouveau le problème et nous poser des questions de structure générale de l'école. Cette attitude est très compréhensible. Mais je me demande si le risque de mise en vigueur d'une nouvelle loi sur l'enseignement primaire ne place pas les enseignants secondaires devant **un fait nouveau** propre à leur faire revoir leur position. En effet, la loi adoptée, les questions de structure de l'école vaudoise seront bloquées pour plusieurs décennies, et, lorsque les enseignants secondaires se déclareront prêts à les examiner, il sera trop tard. Il semble donc qu'ils devraient s'en préoccuper dès maintenant.

Nous ne reviendrons pas ici sur les multiples raisons qui poussent à repenser le problème de l'enseignement vaudois dans son ensemble. Une des premières tâches serait d'ailleurs de les rassembler, de les confronter, de les discuter.

Mais quels pourraient être les éléments de cette solution d'ensemble ?

Si la réforme de l'enseignement secondaire diminue les risques d'orientation prématurée par l'introduction du premier cycle (dit d'orientation), elle ne le fait que pour le choix d'élèves acceptés au secondaire. Et les autres ? N'ont-ils pas droit, eux aussi, à ce que l'on dégage leurs aptitudes propres ? La motion Gfeller cherche à remédier à cet état de fait dans un secteur particulier. Mais, créer des classes de raccordement pour permettre à certains élèves de rejoindre les études secondaires, faciliter le retour au degré primaire d'élèves égarés dans le « secondaire » actuel, tout cela ne revient, en définitive, qu'à compenser les erreurs dues au cloisonnement actuel, à cette orientation prématurée et réservée à une partie des enfants vaudois seulement.

La solution de ce problème ne pourrait-elle pas être dans une **orientation généralisée et graduelle pour tous les enfants ?** Ceux-ci entreraient par exemple dans des classes où seraient menées de front l'acquisition des connaissances générales et l'orientation. Ensuite, progressivement, à partir de 12 ou 13 ans, ils passeraient dans les multiples sections qui correspondraient à leurs aptitudes. Parmi ces sections, les sections théoriques mèneraient au bachot ; les exigences y seraient au moins aussi élevées que dans celles qui leur correspondent actuellement. En effet, n'y entreraient que ceux qui auraient vraiment les aptitudes nécessaires (on leur aurait laissé le temps de les manifester).

Mais, ne risque-t-on pas alors de faire perdre du temps aux élèves doués ? Question importante, que se posent les enseignants secondaires surtout. Il serait possible d'en tenir compte dans l'organisation de cette orientation généralisée (lors de la répartition des élèves dans les classes par exemple). De plus, il me semble important de souligner que des remarques, faites au niveau secondaire justement, montrent que, assez souvent, la maturité de ces élèves doués n'est que partielle, et parfois même uniquement « scolaire ». Il arrive qu'une partie de leur personnalité est à un niveau inférieur à celui de la majorité de la classe. Le temps que ces élèves « doués » gagneraient grâce à leur « facilité », ne pourraient-ils pas alors l'utiliser à « grandir » (si l'on peut dire) sur des plans où ils restent de petits enfants. Leurs dons réels reposeraient sur une base plus solide.

Par ailleurs, il arrive trop souvent que certains élèves dits « adaptés au sytème secondaire actuel » ne soient que des « moulins bien poussés » mais auxquels il manque quelque chose à « moudre ». A ces enfants-là, il faut donner le temps d'acquérir un « fonds » plus personnel.

Quelques remarques encore concernant l'orientation. Par qui et comment sera-t-elle faite ? Toute la question est à examiner. Il faudrait en tous cas éviter tout scientisme, particulièrement à la mode actuellement. Certains excès ne répondent-ils pas parfois davantage à un besoin de se protéger par des nombres qu'à celui de prendre ses responsabilités dans l'orientation. Pour cela, les échanges me paraissent plus importants. Il y a tout d'abord les échanges entre maîtres, échanges d'opinions, d'expériences, de renseignements, que ce soit dans un couloir d'école, dans une salle des maîtres ou dans une assemblée. Bien entendu, il y a aussi les échanges entre les maîtres et les parents qui ne sont pas à négliger.

Faire profiter tous les enfants de l'orientation me semble être le meilleur moyen de résoudre le problème de la concurrence entre les classes de primaire-supérieure et certaines sections du secondaire actuel.

De plus cela permettrait de revoir la question de la dénomination des degrés d'enseignement, afin de favoriser la disparition des sentiments artificiels de supériorité ou d'infériorité que ces dénominations tendent à créer. Ce serait reconnaître **l'égale dignité humaine** de toutes les carrières scolaires bien assumées.

Ainsi, on ferait des aptitudes profondes de l'enfant l'élément le plus déterminant de sa carrière scolaire. Cela nous conduit obligatoirement au problème de la suppression des handicaps qui peuvent empêcher un élève de poursuivre une carrière scolaire conforme à ses aptitudes, que celle-ci soit un apprentissage, une formation technique ou des études universitaires par exemple. **La suppression de l'handicap de l'éloignement et de l'handicap financier** ne placerait certes pas automatiquement l'enfant dans des conditions idéales (restent les difficultés de famille, de caractère...). Mais la société ne se doit-elle pas de supprimer au moins les handicaps qu'elle est en mesure de supprimer ?

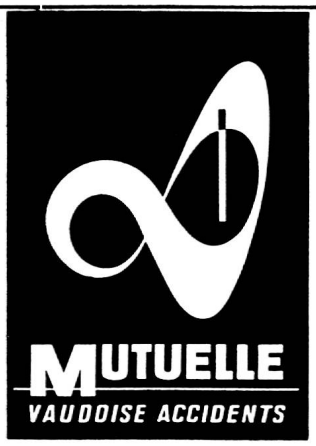
La gratuité de l'écolage, vers laquelle on tend heureusement, devrait être généralisée à tous les degrés. Mais ceci ne donnerait encore qu'une solution très partielle du problème posé plus haut. Ne faudrait-il pas encore instituer le paiement automatique des fournitures scolaire lorsque le revenu des parents n'atteint pas un certain montant ?

Quant au système actuel des bourses, on peut le développer encore, tenter de le revêtir d'une dignité qu'il n'a pas toujours actuellement, ou essayer de lui donner l'efficacité dont il manque encore au niveau universitaire par exemple. Toutefois, il n'atteindra son plein effet que si les bourses font l'objet d'une mesure généralisée et connue de tous, si elles sont attribuées automatiquement lorsque le revenu des parents est inférieur à une somme fixée.

Des cercles scolaires, des arrangements intercommunaux, des foyers d'étudiants et d'apprentis, des internats, des ramassages systématiques pour les élèves des localités éloignées seraient propres à supprimer l'handicap de l'éloignement.

Voici donc, brièvement résumés, quelques éléments d'une solution d'ensemble. Il faudrait encore les compléter, les revoir en détail, les analyser, les commenter, les confronter avec d'autres avis, voir comment les réaliser pratiquement, peut-être progressivement. Ce serait là un travail positif auquel tous les enseignants vaudois pourraient collaborer.

C'est dans cet espoir que je vous envoie, Monsieur le rédacteur, cette lettre et mes respectueuses salutations. *Gérard Heimberg, maître secondaire.*



Contrats de faveur avec la Société pédagogique vaudoise, l'Union du corps enseignant secondaire genevois et l'Union des instituteurs genevois.

Rabais sur les assurances accidents

Course scolaire d'orientation 1959

Le samedi après-midi 14 novembre prochain, dans le Jorat, se déroulera la première édition de cette épreuve annuelle réservée à la jeunesse en âge de scolarité, d'études ou d'apprentissage.

Jeunes gens et jeunes filles, répartis en catégories Ecoliers (4 km.), Juniors (5 km.) et Elite (7 km.) effectueront divers parcours judicieusement choisis, et contrôlés par l'EFGS Macolin. Au moyen d'une carte topo 25 000, il s'agit de rallier quelques postes, avec choix du cheminement, appréciation du terrain, avec l'aide accessoire de la boussole.

Selon le système finlandais, il s'agit là d'un sport nordique complet, où les facteurs d'ordre physique, intellectuel et moral entrent en ligne de compte pour atteindre le but dans le temps le plus court. Cette première épreuve est tout spécialement recommandée aux débutants coureurs, ainsi qu'aux membres du corps enseignant qui recherchent des idées pour les après-midi sportifs avec leurs groupes d'élèves.

Cette manifestation est placée sous le patronage du Département de l'instruction publique et des cultes, de la Direction des Ecoles de Lausanne, avec l'appui de l'Association vaudoise des maîtres de gymnastique, et est organisée par le Groupement vaudois de Course d'Orientation.

Tous renseignements auprès de : Gaston Perret, président, Rosière 26, Chailly, Lausanne (tél. 021/28 11 68). Circulaires à disposition pour la course du 14 novembre.

Les Mûriers

Le comité des Mûriers exprime sa vive reconnaissance au comité de la Société Pédagogique Vaudoise pour son appui lors de la vente de crayons 1959. Il remercie aussi chaleureusement les institutrices et les instituteurs qui l'ont organisée dans leur classe. La compréhension du corps enseignant est un précieux encouragement pour les responsables de la maison.

Nous prions tous ceux qui n'ont pas encore envoyé leur compte, de bien vouloir le faire le plus tôt possible. Le travail de notre caissier en sera ainsi facilité.

Aux maîtresses enseignant les travaux à l'aiguille

Réunion d'automne à Lausanne, le samedi 21 novembre 1959, à 15 h., au restaurant « La Cloche », entrée Grand-Pont 8, grande salle, 1er étage.

La collection du Département vous sera présentée.

Travaux d'élèves, classeurs et suggestions seront les bienvenus. *Le Comité.*

Faut-il réformer l'éducation religieuse de nos enfants ?

Nous vous invitons à participer nombreux à cette conférence du pasteur Ch. Rittmeyer, qui sera suivie d'une discussion.

Ce problème doit intéresser tous les éducateurs et éducatrices qui ont à cœur de remplir leur mission au plus près de leur conscience.

Elle aura lieu à la salle du Cercle démocratique, 1er étage du Café vaudois à Lausanne, le jeudi 12 novembre, à 20 h. 30. R.

Educatrices des petits - Rappel

C'est aujourd'hui 7 novembre, à 8 h. 30, que débute votre assemblée annuelle à l'Hôtel de la Paix 5, Av. Benjamin-Constant. Pour les détails, voir « Educateur » du 31 octobre. *Le Comité.*

Imprimerie scolaire

Démonstration d'imprimerie scolaire, jeudi 12 novembre à 17 heures, dans la classe de Mme Chapuisat, collège de la Sallaz, Lausanne.

Rassemblement des collègues éloignés à 16 h. 45 devant la poste de la Riponne.

GENÈVE

U I G - 3 sections

Les membres des 3 sections de l'U.I.G. sont convoqués en séance plénière

le jeudi 12 novembre 1959, à 10 heures, à la Salle communale de Vernier

ORDRE DU JOUR :

10 heures :
« L'orientation scolaire »
Conférence de M. Jean-Blaise Dupont, psychologue-conseil, professeur à l'Ecole Normale de Neuchâtel.

12 h. 15 :
Repas en commun (voir menu dans la convocation individuelle). Inscriptions auprès de Georges Gallay, Vernier, avant le 6 novembre.

14 h. 30 :
« La réforme de l'enseignement secondaire »
Examen du rapport du Département de l'Instruction publique.

Présentation et discussion du rapport établi par le Comité mixte de l'U.I.G.

Vote des résolutions. **Le Comité mixte.**

Journée d'études du 12 novembre

Pourquoi cette journée ? Une fantaisie ? . . . Non, le problème de la réforme de l'enseignement secondaire inférieur est l'un des plus importants qui se soient jamais posés à nous. C'est la structure même de l'école genevoise qui est en cause. Aussi était-il impossible de discuter de cette question sérieusement en une séance habituelle, en fin d'après-midi de cinq à sept. Une autre formule s'avérait nécessaire, et avec elle un important travail préalable confié à une commission spécialement désignée à cet effet.

Notre école va au-devant de vastes transformations. Soucieux de l'avenir de nos enfants, nous ne pouvons qu'applaudir à un projet qui prévoit une orientation scolaire systématique et rationnellement conçue. Nous ne pouvons d'autre part rester indifférents devant la suppression de la 7e à l'échelon primaire et l'accès des instituteurs à ce nouvel ordre d'enseignement. On le voit, ce problème nous intéresse au plus haut point et à plus d'un titre.

Le rapport que vous avez reçu donne une idée complète de la réorganisation envisagée. Il s'agit donc d'un résumé du rapport publié sur ce sujet par le DIP, rapport qui correspond, à quelques amendements près, au rapport présenté par M. J. P. Extermann, directeur de l'Ecole supérieure des Jeunes Filles, chargé de l'étude de ce projet. Ce résumé a été rédigé avec l'assentiment du DIP, et garde un caractère confidentiel ; veuillez en prendre bonne note, et n'attendez pas le dernier moment pour lire le dit rapport.

Il faut que cette journée soit l'occasion d'un grand rassemblement du corps enseignant primaire et enfantin et que les résolutions votées, soient l'émanation du plus grand nombre possible d'instituteurs conscients de leur responsabilité. Chacun se doit d'y participer et voudra donner son avis sur des mesures qui le toucheront directement ou indirectement. Les collègues au seuil de la retraite et les maîtresses enfantines y trouvent évidemment moins d'intérêt ; ils se joindront à nous par sympathie et solidarité. Les membres de l'UAEE n'ont pas reçu le résumé du rapport, mais peuvent l'obtenir sur demande.

Pour compléter encore notre information, nous aurons le privilège d'entendre Monsieur Dupont, professeur à l'Ecole normale de Neuchâtel, psychologue de grande valeur et particulièrement compétent en matière d'orientation scolaire. Il a été psycho-technicien aux CFF et travaille actuellement pour la maison Nestlé à Vevey.

Le repas sera l'agréable transition entre la conférence du matin et les débats de l'après-midi. Mais n'oubliez pas de vous y inscrire ! J. E.

NB : Les membres de l'UIG qui sont dans l'impossibilité d'être présents toute la journée seront évidemment les bienvenus à tout instant de la journée. Nous leur recommandons alors vivement la séance de l'après-midi.

Bienvenue

La section des messieurs a eu le plaisir d'enregistrer 8 nouvelles admissions lors de ces derniers mois. Nous souhaitons à ces jeunes collègues une très cordiale bienvenue et nous nous réjouissons de les accueillir lors de nos rencontres. Ce sont : Georges Boujol, Gilbert Cadoux, Pierre Demole, Marc Marelli, Gilbert Métraux, Ramon Nyffeler, Edmond Privat, Pierre Ruel. J. E.

NEUCHATEL

Cartel

Depuis plusieurs mois, l'Assemblée des délégués au Cartel n'avait été réunie, rien d'urgent n'apparaissant à l'horizon de nos préoccupations.

Le 30 octobre pourtant, un avant-projet de statut du personnel enseignant nous étant soumis, une séance s'imposa.

Sous la clairvoyante présidence de M. L. de Meuron, l'assemblée est ouverte par la lecture d'un procès-verbal très complet de M. J.-P. Chabloz.

Les allocations familiales ou sociales vont faire l'objet d'une étude sérieuse maintenant que le principe « A travail égal, salaire égal », que nous avons toujours défendu, va se poser avec plus de pertinence et singulièrement dans nos associations où l'élément féminin est très fortement représenté. Les autorités attendent de notre part des suggestions. Il est mis à notre disposition un certain nombre d'exemplaires du « Rapport de la Commission fédérale d'experts chargée d'examiner l'institution du régime fédéral d'allocations familiales » datant de février 1959. Il sera bon que nous y revenions dans ce journal même pour l'information des collègues intéressés. Ce grand travail (de plus de 300 pages), mérite l'examen le plus attentif.

Mais c'est le « Statut des corps enseignants » qui occupera le plus clair de notre temps. M. R. Depen est présent. Avec la parfaite connaissance qu'il a de toutes les questions qui touchent à notre condition professionnelle et la mémoire de toutes nos revendications, il était à même de faire les commentaires les plus appropriés que chaque délégué, au reste, reçut par écrit. Les sections seront consultées et appelées à en discuter. Nous sommes vivement reconnaissants envers notre secrétaire dévoué et prévoyant.

Des remarques intéressantes nous sont transmises ensuite sur notre Fonds de retraite. Il vaudra la peine de les considérer et d'en tirer parti.

L'heure est tardive, il faut lever la séance sans avoir pu épuiser l'ordre du jour. D'ici peu, une nouvelle séance sera convoquée. W. G.

Du rapport sur la marche des écoles primaires du Locle (1958 - 1959)

Statistique : En dix ans, le nombre des élèves a passé de 1073 (41 classes ; effectif moyen : 26,2) à 1436 (57 classes : effectif moyen : 25,2).

Pénurie du personnel : Elle persiste. Il a fallu faire appel à huit institutrices auxiliaires.

Rénovation du grand collège : Le Conseil général vient de voter un crédit de 460 000 francs à cet effet.

Gratuité de l'enseignement : La Commission scolaire a admis d'étendre la gratuité à l'enseignement des travaux féminins en ce qui concerne toutes les fournitures à l'exception de la laine.

Et M. Butikofer de poser cette question : « A quand la gratuité complète de tous les enseignements dans notre canton ? C'est un postulat social que nous devons défendre. »

Réforme de l'enseignement : « Nous pensons, dit le directeur, que si ces études durent encore longtemps, il faudrait prendre, sur le plan local, le plus rapidement possible, des mesures pour assurer un enseignement de l'allemand à l'école primaire correspondant à l'enseignement de cette discipline au collège classique. C'est un problème difficile qui pose celui de la sélection sur lequel personne n'est d'accord. »

Ajoutons, de notre côté, combien nous apprécions la direction de M. A. Butikofer qui sait entretenir une atmosphère de confiance dans son Corps enseignant grâce à son aménité et à sa compréhension.

W. G.

DIVERS

« L'Ecolier romand »

à la recherche d'un nouveau titre

Bonne nouvelle pour les lecteurs de « L'écolier romand » : dans peu de mois, leur journal s'enrichira de rubriques nouvelles. En outre, il est prévu de changer son titre.

Quel nom lui donner ?

En voici 6, choisis parmi les propositions d'élèves de classes neuchâteloises :

Farandole - Feu vert - L'Estafette - Le Furet - Ricochets - Panache

Qui dit mieux ?

Nous prions tous les maîtres et maîtresses de Suisse romande de provoquer les vœux de leurs élèves ou de nouvelles suggestions, et de les communiquer, jusqu'au 21 novembre, à l'administration de « L'écolier romand », rue de Bourg 8, à Lausanne.

Par avance, merci.

L'ESPERANTO A L'ECOLE

Conférence et exposition

Gymnase cantonal, Neuchâtel

Samedi après-midi 21 novembre 1959

14 heures à 15 heures : **Avant-programme :** visite libre de l'exposition.

15 heures : **L'expérience et la vie de la langue internationale,** conférence, par M. Edmond Privat, professeur à l'université de Neuchâtel.

Récitations et chants d'élèves en espéranto, par des élèves de l'école primaire.

Comment je suis venu à l'espéranto, il y a un quart de siècle, par M. Pierre Bovet, ancien directeur de l'Ecole des sciences de l'éducation, à Genève et professeur honoraire à l'Université de Genève.

16 h. 15 : **Visite commentée de l'exposition « L'ESPERANTO A L'ECOLE »,** avec de rapides exposés concernant :

a. **L'enseignement de l'espéranto à l'école primaire,** par M. Claude Gacond, instituteur, La Sagne.

b. La correspondance interscolaire **selon la technique des rondes de « Graines au vent »,** par M. Marcel Erbetta, instituteur, Bienne.

c. **Coup d'œil sur le monde espérantiste,** par Mlle Yoshiko Kajino, journaliste et conférencière japonaise de passage en Suisse, Yokohama.

d. **Les Congrès universels d'espéranto,** par Mlle Cosette Giroud, maîtresse d'école ménagère, La Chaux-de-Fonds.

e. **Notre littérature,** par M. René Perrenoud, directeur de l'institut ménager « Monruzy », Neuchâtel.

f. **Les activités des Educateurs espérantistes de Suisse,** par M. Michel Frésard, instituteur, Le Noirmont.

g. Débat ouvert, jusqu'à 17 h. 30, heure de fermeture.

Note : Cette manifestation est d'un intérêt tout particulier. Elle est organisée en l'honneur du centenaire de Zamenhof, le créateur de la langue internationale. Elle captivera le corps enseignant, les directeurs et inspecteurs scolaires, les parents, les journalistes...

Attention : Samedi soir, conférence de Mlle Yoshiko Kajino sur le Japon, avec danses, clichés, musique et initiation à l'écriture japonaise.

Partie pédagogique

UNE BONNE TECHNIQUE DE BASE EST NÉCESSAIRE AVANT LA SPÉCIALISATION DANS LE DOMAINE ATOMIQUE

par JACQUELINE JUILLARD
Ingénieur chimiste EPUL-SIA

L'utilisation pacifique de l'énergie atomique a créé des disciplines qui n'existaient pas il y a vingt ans, notamment celle du physicien de santé. On s'est cependant rendu compte que toutes ces nouvelles carrières spécialisées nécessitaient un solide bagage scientifique classique servant de base à une telle formation. Certains grands savants estiment même que l'ingéniosité, l'initiative, l'intelligence et l'imagination sont des qualités premières pour faire face aux responsabilités qu'implique l'énergie atomique. La culture générale est donc essentielle dans la formation de bons spécialistes. En effet, l'application de techniques récentes dans le domaine nucléaire exige une main-d'œuvre souple, capable de s'adapter sans cesse en fonction des découvertes récentes.

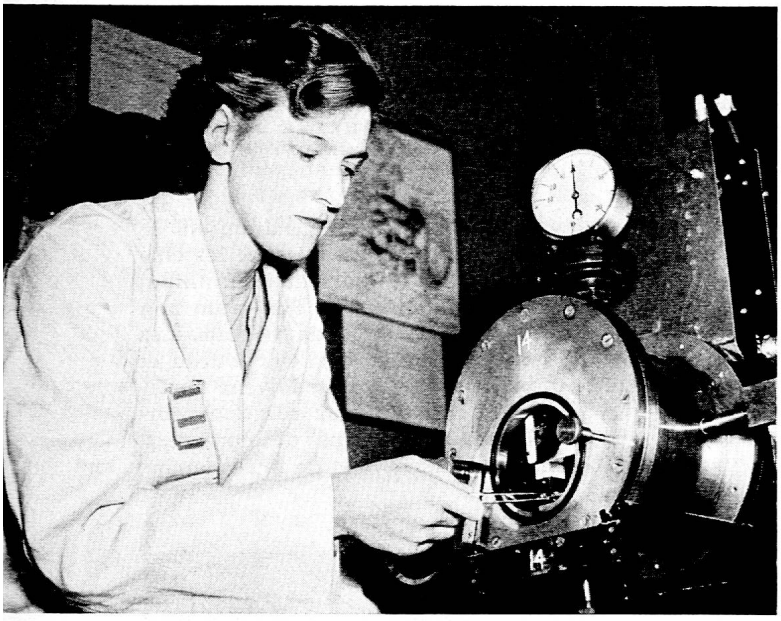
Il faut non seulement une bonne culture générale, mais le fait d'avoir fait des études sérieuses d'ingénieur, de technicien ou un apprentissage consciencieux d'ouvrier soudeur, par exemple, est une excellente préparation pour se spécialiser ensuite. L'opérateur qui, pendant de nombreuses années, a été affecté au poste de contrôle d'une centrale hydroélectrique pourra, en quelques mois de pratique et de mise au courant, s'adapter avec facilité au contrôle d'un réacteur depuis une salle de commande. C'est le cas en Suisse de M. Widmer, le plus ancien opérateur (ou pilote comme disent parfois les anglo-saxons) de Würenlingen car, après avoir travaillé dans des centrales classiques de Suisse, il est maintenant et depuis bientôt trois ans opérateur de Saphir, notre réacteur piscine.

Il faut aussi, dans le domaine de l'énergie atomique, du personnel qui ne soit pas spécialiste de la question. L'ingénieur chargé des services auxiliaires (poste d'électricité pour la répartition du courant, poste de prise d'eau pour la circulation et l'élimination des eaux résiduelles, etc.), aura dans une centrale atomique ou un centre de recherche nucléaire les mêmes fonctions qu'il devait assumer dans une centrale classique ou une usine. Peut-être aura-t-il quelques problèmes de circulation d'eau et d'air contaminés à résoudre. Il lui sera cependant facile de se mettre au courant sans être obligé de suivre de longs cours de spécialisation. Par contre, dans beaucoup de disciplines et particulièrement dans celles qui touchent à la chimie des corps marqués, aux études biologiques avec ces traceurs ainsi que dans la métallurgie des combustibles nucléaires et des nouveaux matériaux nucléaires en général, le jeune licencié en sciences, l'ingénieur et le technicien devront consacrer quelques mois, voire une ou deux années, à se préparer aux nouvelles carrières offertes par l'utilisation pacifique de l'énergie atomique.

La question nucléaire touche à tous les domaines de la science et de la technique ; elle est si envahissante que les possibilités de travail sont nombreuses ; le caractère le plus marquant de ces métiers nouveaux ou rénovés est avant tout un travail d'équipe, car il ne peut plus être question d'artisanat ou de travail solitaire. Les ingénieurs et les physiciens forment des équipes qui se penchent sur la vie des neutrons et des radiations et sur leurs différents effets au sein du réacteur, y compris aussi leurs effets corrosifs. Les métallurgistes doivent savoir préparer l'uranium, le plutonium, le béryllium, le zirconium et, avec les chimistes, ils apprennent à traiter les barreaux d'uranium usés afin d'en séparer le plutonium de l'uranium non encore utilisé, ainsi que les déchets de fissions. Les chimistes doivent savoir fabriquer de l'eau lourde et du graphite ultra pur, de même qu'ils doivent appliquer les techniques d'introduction par réactions chimiques des traceurs radioactifs dans de nombreux corps pour les besoins de l'industrie et de la recherche.

Un étudiant du Poly de Zurich travaille ici au réacteur Saphir, il procède au défournement d'un isotope d'un des canaux d'irradiation.

Les thermodynamiciens doivent apprendre à toujours mieux récupérer la chaleur des réactions nucléaires au moyen de gaz sous pression, de liquide ou même de métaux fondus. Comment énumérer tous ceux qui utilisent les traceurs, qui se consacrent aux recherches biologiques, les médecins, les agronomes et les vétérinaires, comme ceux qui dans l'industrie utilisent les corps marqués pour mesurer l'usure des pistons, l'épaisseur de tissu ou de papier, lors de la fabrication continue, le niveau des liquides dans des contenants fermés, le flux de pétrole dans les pipe-lines, l'épaisseur des couches de neige en montagne, etc. Les géologues et les mineurs utilisent les techniques nucléaires non seulement pour découvrir des gisements d'uranium mais pour déceler aussi d'autres sources terrestres, mines de métaux, charbon, pétrole. Même les archéologues et les historiens utilisent aujourd'hui le carbone 14, un isotope naturel, pour évaluer avec certitude l'âge de certains monuments, ou l'époque à laquelle vivaient certains de nos ancêtres en analysant les cendres de leurs cavernes. La gastronomie n'y échappe pas, puisque pour les vins, l'année d'un cru peut être trouvée à coup sûr, grâce au tritium qu'il contient (un isotope trois fois plus lourd que l'hydrogène).



De nombreuses carrières sont ouvertes aux femmes dans le domaine nucléaire, dans la microchimie notamment. Ici, Mrs Glover est spécialisée dans ce domaine et travaille à Harwell.

Une réunion internationale de savants étudient le problème de la formation de spécialistes nucléaires. Les sciences nucléaires offrent donc de vastes possibilités, mais, seules de solides bases en chimie physique, biologie, médecine, etc., pour ne citer que le niveau universitaire, permettra une spécialisation ultérieure. Le problème de la formation pratique de ces spécialistes préoccupe depuis longtemps les milieux scientifiques du monde entier. Les grands centres de recherches du monde qui possèdent des écoles de formation ont déjà, à plusieurs reprises, organisé des cours de perfectionnement pour les professeurs d'Ecoles polytechniques, par exemple. En Europe, ils eurent lieu à Harwell et à Saclay où, tout dernièrement, un colloque intitulé « La formation des spécialistes de l'âge atomique et ses problèmes » a eu lieu du 6 au 10 juillet. Cette réunion organisée par l'Agence internationale de l'énergie atomique a rassemblé plus de quatre-vingt hommes de sciences de quarante pays et a eu lieu en France, au Centre de recherches nucléaires de Saclay, près de Paris.

Comment l'éducateur, enraciné dans la tradition, pourra-t-il former des spécialistes de l'utilisation pacifique de l'énergie atomique, discipline qui a à peine vingt ans ? A quel point ce qui paraît révolutionnaire aujourd'hui sera-t-il périmé demain ? Comment les universités, toujours aux prises avec des difficultés financières, peuvent-elles mettre à la disposition de leurs étudiants des appareils dont le coût se chiffre par millions ? Quelle est la meilleure méthode et le meilleur moment pour faire entrer les étudiants dans le monde de la physique nucléaire ? Autant de questions qui furent à l'ordre du jour de ce premier colloque international dans ce domaine. Ces problèmes vitaux sont précisément ceux qui préoccupent les éducateurs dans chaque pays, quand les jeunes viennent leur demander conseil sur les carrières et les possibilités de formation dans l'industrie et dans la recherche nucléaire.

Les participants à ce colloque se sont trouvés d'accord sur plusieurs points. Les universités devraient par exemple travailler en étroite collaboration avec les centres de recherches nucléaires pour la formation des spécialistes, tout en évitant de commencer trop tôt l'étude des sciences nucléaires ; malgré la pénurie aiguë de spécialistes, elle ne devrait apparaître qu'au cours de la scolarité du second degré, seulement après une solide formation en physique et en chimie. On a également reconnu la nécessité d'organiser des stages dans des centres atomiques pour les professeurs du degré secondaire. On a, en outre, constaté qu'actuellement les spécialistes qui manquent le plus dans tous les pays sont les physiciens sanitaires dont le rôle est de détecter, d'analyser et de contrôler les radiations pour éviter qu'elles ne soient nocives dans tout établissement qui utilise d'une manière ou d'une autre l'énergie atomique. La formation de spécialistes nucléaires est donc un problème aigu aujourd'hui, mais on peut espérer qu'à l'aide de réunion tel que le colloque de juillet et avec l'appui des organisations internationales, il trouvera sa solution au cours des prochaines années. De nombreux stages et des cours seront très probablement organisés dans le cadre de l'enseignement technique de chaque pays ainsi que des échanges entre étudiants de pays divers.

Comment se spécialiser en Suisse ?

Les Facultés de sciences de nos sept universités se sont équipées autant que faire se peut dans ce domaine et certains cours comprennent des chapitres sur l'énergie nucléaire. Deux de nos technicums, au Locle et à Winterthour, ont organisé des cours spéciaux de génie nucléaire et le problème de l'enseignement au niveau secondaire est étudié par la Commission de l'information aux Ecoles secondaires formée par l'Association suisse pour l'énergie atomique dont j'ai le plaisir de faire partie. En outre, les jeunes ingénieurs qui sortent du Poly de Zurich ou de Lausanne peuvent se spécialiser dans ce domaine en travaillant à Würenlingen, le jeudi et le vendredi leur étant en général réservé pour le travail sur le réacteur Saphir.

On sait aussi que la Commission pour la science atomique du Fonds National Suisse de la Recherche octroie à des étudiants des bourses pour des recherches dans le domaine nucléaire qui constituent une sorte de spécialisation, et que plusieurs étudiants suisses sont partis faire des stages à l'étranger qui, par ailleurs, comportent le risque qu'ils ne reviennent pas, ayant eu des offres de travail plus intéressantes ailleurs. Enfin, dès que les trois projets de centrales nucléaires-pilotes, ceux de Suisatom, du Consortium et d'Energie Nucléaire S.A., passeront au stade de la construction proprement dite, ce qui, nous l'espérons, se fera très prochainement ils fourniront des moyens accrus de formation à nos propres spécialistes, en collaboration étroite avec nos Ecoles polytechniques, nos technicums et nos universités.

Tout Suisse qui désire sérieusement entrer dans une carrière nucléaire peut obtenir des renseignements à l'Association suisse pour l'énergie atomique, dont le secrétariat est à Berne et dont un des buts est précisément de se préoccuper de la formation de spécialistes suisses. Sa Commission d'information des écoles secondaires organise d'ailleurs à Zurich, cet automne, un cours de perfectionnement pour professeurs d'écoles secondaires, avec la collaboration du Polytechnicum de Zurich du 22 au 24 octobre 1959 et elle prévoit un cours du même genre à l'Ecole polytechnique de Lausanne, en langue française, au printemps prochain.

Jacqueline Juillard,
Ingénieur chimiste EPUL - SIA

PETIT CONTE POUR GENS DE LA LUNE...

Ce lundi-là, je me suis réveillé l'âme exaltée... une fusée avait conquis la lune !

J'avais veillé quelque peu et, vers dix heures du soir, m'étais imaginé les 400 kg de la fusée s'écrasant sur la lune dans une gerbe d'étincelles et de bruit.

Mes connaissances d'astronomie, de physique et de maths m'étaient revenues plus ou moins et, mon imagination s'enflammait à ce roman fantastique.

Le lundi donc, en allant faire ma classe, j'avais acheté un journal afin d'y lire les premiers renseignements. Car je savais bien ce qui allait se passer : les gosses ne parleraient que fusées et, déjà, j'étais d'accord.

A peine en classe quelques mains se lèvent-elles. Pas toutes cependant. Certains élèves jouant un peu trop à l'écolier ne pensent même pas à livrer leur joie et leurs questions. Ils sont là, muets et attendent que je dise : prenez votre livre d'arithmétique à la page... tant. Mais je n'ai nulle envie de jouer au maître d'école. Je suis comme eux, passionné, et j'entends bien le leur montrer.

— Monsieur, c'est du tonnerre ! Vous avez vu ?...

— C'est loin la lune, monsieur?... Je réponds : 380.000 kilomètres.

— Hie... crient quelques-uns.

— Savez-vous au moins ce que c'est, dis-je, que 380.000 kilomètres...

— .....silence. Magie des nombres !

Eh bien ! calculons le temps qu'il faudrait à un Vénom pour y aller.

Tout le monde se met au travail. Bientôt nous trouvons... 16 jours.

— Et la voiture de mon père ? crie un petit. Elle fait du 100 ?...

Nous recalculons... et obtenons cinq mois environ.

— Le soleil, Monsieur, est-ce que c'est beaucoup plus loin ?

Je dis 150 millions de kilomètres... De nouveau silence. Ce mot de million n'a pas de sens vécu pour eux.

— Toi, Paul, compte jusqu'à cent et Pierre chronométrera... voilà... 45 secondes ! Alors, les gars, pour un million, combien de temps ?

Ils trouvent un peu plus de cinq jours.

— Et le milliard, crie un autre... La réponse arrive bientôt... 136 ans.

— Monsieur, la lune c'est gros ?...

Je dis : trois dixièmes de la terre en diamètre... Qu'est-ce que c'est que trois dixièmes ?... Je dis : ouvrez votre cahier de théorie et dessinons la terre, l'entier, les dixièmes et la lune. Notons 3/10 = 0,3.

— Je voudrais bien en faire, moi, de ça, dit l'un d'eux. (Je note vite que Georges aura des fiches individuelles de fractions décimales dans son plan de travail.)

...Et les questions de jaillir.

— Monsieur, combien de temps a-t-elle mis ?

Je lis 36 heures.

Sa vitesse, au départ, était de 40.000 km-h. et de 12.000 à l'arrivée mais, si elle y était allée régulièrement, à quelle vitesse l'aurait-elle fait ?

...Un gamin très scolaire me dit... Monsieur, c'est quelle opération ? (je me dis, celui-là a fait trop de mécanismes et pas assez de mesures ni d'estimations...).

...Les autres calculent et nous trouvons 20.000 km-h. de moyenne. C'est pas possible... Mais si ! Discussion que je contrôle et qui aboutit assez à la coordination des points de vue. Les moyennes me semblent comprises. Oh... mais c'est facile.

— Et les moteurs, comment ça marche ?

— ...Heu ! dit l'un d'entre eux... avec de la poudre Ah ! dis-je, tu connais la poudre.

Le gosse rougit. Vas-y, lui dis-je, ne crains rien.

— Oui, M'sieur, du Tue-Herbe et du sucre.

(Tue-Herbe = chlorate donnant l'oxygène et le sucre = combustible.)

— Vous savez, M'sieur, on fait péter des balles de ping-pong. On les décolle, puis on les remplit de poudre, les recollons et y mettons le feu. On aime ça, nous...

Possédant une grosse boîte personnelle de chimie, je la sors, la pose sur la table devant eux et dis quelques mots sur les dangers des explosions. (Un futur centre d'intérêt...)

Alors, je fais quelques expériences sur les carburants : alcool, bois, acétylène, le permanganate donnant l'oxygène nécessaire.

Puis, avec une autre de mes boîtes de science, celle de physique, je fais démontrer le principe de la réaction avec une sorte de douche qui recule en se vidant de quelques degrés. Nous mesurons cette force... 12 grammes.

— Elle devait être rudement forte, leur fusée.

Je lis 10 millions de chevaux.

Tout de suite chacun retourne à sa place et, dans leur cahier d'exercices nous trouvons que cela ferait 300.000 petites 4 CV Renault, soit un train de 4 CV de... 600 km.

— Mais, M'sieur, la lune est-ce qu'elle bouge ?...

Je leur dis : dites-moi, les gars, si on faisait un système solaire.

...Cris de joie. Plus de paresseux.

— On va le faire en petit... arrive l'intuition de la notion d'échelles... quelques bonnes fiches personnelles en vues.

— Le nôtre, dis-je aura un rayon de 10 m. pour Neptune.

Voici du carton, qui veut faire Mars et Vénus... Moi ! Moi !...

Le garçon préposé au grand fichier de culture générale (Fichier de Freinet) sort les documents nécessaires.

...Et voici mes groupes de travail en activité. Chacun des groupes doit réaliser un disque représentant leur planète, avec les couleurs. Puis lire tous les documents afin de la bien connaître et faire un résumé écrit.

C'est la ruche bourdonnante. Le vrai travail. La vie.

— Monsieur, Saturne, à quelle distance aura-t-il son machin ?

Tout le monde s'arrête et me regarde. Je dis, prenez pour quelques minutes, votre cahier de vocabulaire et notons le vrai mot : orbite. Nous en profitons pour noter, rayon, diamètre, satellite, sphère. Pas besoin d'exercices. Ces mots, très vite s'incorporent au comportement. Les réflexes se conditionnent.

— Monsieur, s'est-elle cassée ?

Alors je les fais parler, je veux qu'ils expriment leurs faux schémas de pensée et, par le dialogue ou par des expériences nous les redresserons... Les mots accélérer, décélérer, trajectoire, rétrofusée, cirque, s'incorporent à leur tour.

— Si on en construisait une, Monsieur.

Nous sortons les planches à dessin. Et voilà pi, les diamètres, les axes, les échelles...

Une question importante

« PRÉPARONS-NOUS LES ENFANTS A LA VIE DANS TOUS LES DOMAINES ? »

C'est ce que se demandaient les auditeurs de M. le professeur Steck, directeur de l'hôpital psychiatrique de Cery, en écoutant sa conférence sur la prophylaxie moderne de l'alcoolisme, conférence présentée le 26 septembre 1959 à l'Association antialcoolique du corps enseignant vaudois.

Nos élèves apprennent à lire, à écrire et à compter. Nous élargissons leur horizon par la géographie, l'histoire, les sciences. Nous les initions à la vie civique. Nous leur inculquons le principe du travail bien fait. Avec cela, pensons-nous, ils feront leur chemin dans la vie.

Hélas ! pas toujours. Témoin, ce jeune étudiand qui voyait s'ouvrir devant lui une brillante carrière. Il a suffit d'un soir. Consommation de boissons alcooliques avant de prendre le volant de sa voiture. L'accident. Lésions au cervelet. Système nerveux irrémédiablement détérioré. Invalide pour la vie.

Quelqu'un lui avait-il jamais parlé de l'influence de l'alcool sur le corps humain, du ralentissement qu'il provoque dans l'activité cérébrale ? [1] N'est-ce pas là une des tâches de l'école ? Dans ce cas, elle paraît avoir réussi dans les domaines que l'on considère être sa mission habituelle. Mais la négligence sur un point à rendu vains les autres efforts.

[1] A partir de 0,5 ‰ d'alcool dans le sang, l'être humain, est gagné par une légère euphorie, avec sentiment de sécurité trompeuse et diminution de la rapidité des réflexes.

Quand et comment allons-nous avertir nos élèves ? Lors de l'étude du corps humain — bien entendu — où les pages 253 à 259 du manuel de M. Michel Ray « A la découverte des sciences » retiennent particulièrement l'attention. Mais ce n'est qu'un fois durant la scolarité. **Aussi est-il important de présenter de temps en temps aux élèves des faits qui susciteront leur réflexion.** Nous les avertissons à tout propos des dangers de la circulation. Si nous sommes logiques, nous leur signalerons également les dangers des boissons alcooliques.

Pour compléter votre documentation à ce sujet, nous vous apportons quelques chiffres et quelques commentaires tirés de l'exposé du professeur Steck.

Admissions à l'hôpital psychiatrique de Cery

En 1940 :	sur	332	hommes,	64	alcooliques	(19,2 %)
	sur	241	femmes,	20	alcooliques	(8,2 %)
En 1950 :	sur	424	hommes,	144	alcooliques	(33,9 %)
	sur	319	femmes,	15	alcooliques	(4,7 %)
	+ 63 autres cas avec traces d'alcoolisme.					
En 1958 :	sur	615	hommes,	184	alcooliques	(29,9 %)
	sur	525	femmes,	31	alcooliques	(5,9 %)
	+ 75 autres cas avec traces d'alcoolisme.					

Après le calcul des % par vos grands élèves, voilà une occasion de leur montrer les conséquences de l'alcoolisme sur la santé de l'être humain ainsi que son incidence sur le budget de l'Etat.

Répartition de ces cas d'alcoolisme en 1958

	Hommes	Femmes
Alcoolisme chronique	123	15
Delirium tremens	30	3
Délire hallucinatoire	6	1
Ivresse pathologique	15	10
Buveurs occasionnels	6	2

Remarques. — Les psychiatres définissent ainsi l'alcoolisme chronique : la perte de la liberté de se passer de boissons alcooliques.

Les 33 cas de delirium tremens font de 1958 l'année record depuis le début du siècle.

Les cas d'ivresse pathologique sont dûs aux apéritifs et aux imitations de l'absinthe. Notons dans cette catégorie la montée de l'alcoolisme féminin. Inquiétante évolution des mœurs où la réclame effrénée de certains hommes d'affaires introduit des coutumes nuisibles à la santé publique.

Pour terminer, le professeur Steck rappela que l'exemple a plus de valeur que les mots, spécialement lors des courses d'école.

Nous recommandons aux collèges convaincus de la nécessité de cet enseignement antialcoolique occasionnel les affiches scolaires en couleurs qu'ils peuvent abtenir gratuitement auprès du Secrétariat antialcoolique suisse, 5 avenue Dapples, Lausanne. Ainsi, ils prépareront leurs élèves pour la vie.

Ed. Cachemaille.

PETIT CONTE POUR GENS DE LA LUNE...

— Qui veut faire une causerie sur l'histoire des vols ?

— Moi, moi ! — Nous distribuons les documents.

— Monsieur, j'ignore tout du pays qui lance des fusées, est-ce que je peux en parler.

Je fais distribuer les documents sur l'URSS et — neutralité — j'en fait donner sur les USA. Nous aurons donc deux causeries de géographie.

...Les jours passent.

Peu à peu le mot juste est employé, rodé, soudé au comportement. Nous calculons de vrais problèmes. Car nul ne peut rendre problème ce qui ne l'est pas. Nous faisons de vraies rédactions pour notre cahier de centre d'intérêt.

Mais, me direz-vous... quel désordre. Et le programme.

Voyons, Monsieur. Les tout petits apprennent à parler sans programme et sans leçons. Ils apprennent les mots selon l'occasion et globalement. Pardonnez-moi, mais je fais de même. La méthode des mamans est la meilleure.

...et toi qui me lis, collègue, si ce fameux lundi tu n'as pas fermé ton programme pour te laisser aller à la vie, c'est que tu ne mérites pas d'être parmi les enfants.

Cherche une place de gardien de musée.

Jean-Pierre Guignet

DOCUMENT D'HISTOIRE

MOYENS DE LOCOMOTION AU DÉBUT DU XIXe SIÈCLE

Un des premiers voyages en chemin de fer

(La scène se passe aux Etats-Unis, le 19 août 1831, sur le parcours Albany-Schenectady, dans le Nord, de la ligne Mohawk-Hudson.)

« La locomotive... avait les énormes roues, les énormes cheminées et le dôme du modèle en usage. Immédiatement derrière suivait le tender, du bois et des tonnaux d'eau. Chaque wagon étant attaché l'un après l'autre, ils s'entrechoquèrent au démarrage, et la secousse fut si brutale que le conducteur faillit être précipité de son siège... tandis que dans chaque voiture, à tour de rôle, les voyageurs étaient jetés pêle-mêle. Cette émotion à peine oubliée, la machine se mit à les inonder d'une pluie d'étincelles criblant les vêtements de brûlures... Les dames ouvrirent leurs ombrelles qui prirent feu et l'on dut s'occuper à s'éteindre charitablement les uns les autres. Un arrêt ayant été nécessaire, la secousse se reproduisit et les mêmes chocs en sens inverse, aussi les voyageurs n'eurent rien de plus pressé que d'arracher les clôtures d'un domaine, de tailler les pieux à la longueur voulue et de les fixer solidement entre les voitures, pour entraver le jeu. Chacun remonta héroïquement à sa place, aguerri déjà contre l'incendie, d'autant que les habits n'avaient plus grand-chose à perdre. L'arrivée fut saluée de vivats et de hourras... on avait par moment été au train de 48 kilomètres à l'heure... »

Il faut savoir que la plupart des locomotives brûlaient du bois, de pin surtout. De là cette fumée et ces étincelles et ces cheminées extravagantes, parfois complétées par le chapeau de treillis jouant le garde-feu.

Le tender emporte la provision de bois. Quand celle-ci vient à manquer, on s'arrête sur la route pour en couper. Le tender porte aussi la provision d'eau dans un ou plusieurs barils. Enfin, dans les premiers temps, on est outillé pour balayer les rails et pour se mettre en garde contre les vaches qui sont toujours prêtes à causer des accidents.

Au début, la machine n'était pas éclairée, on ne voyageait que de jour. Puis on agença une petite plate-forme sur laquelle on mettait du sable, sur lequel brûlait du pin. Puis on se mit à employer des lampes. Vers 1840 les locomotives eurent des réflecteurs. Le mécanicien eut un abri qui se généralisa après 1842. Au début, il n'y eut que des freins de bois, on raconte que, tout au début, en entrant en gare, le mécanicien laissait échapper la vapeur, puis le chef de gare mettait un bâton dans les roues, et les oisifs qui se trouvaient là refoulaient en sens inverse.

D. Pasquet,
Histoire politique et sociale du Peuple américain,
Paris, éditions Picard (1931).

Un ennemi du chemin de fer

Mon grand-père, qui était né à la fin du XVIIIe siècle, avait passé sa vie à voyager à pied, en cabriolet ou en diligence, et il était déjà presque un vieillard quand on commença à construire les premiers chemins de fer. Ses habitudes étaient prises et il n'eut qu'une très médiocre idée de cette « invention du diable ». Il se contint toutefois, tant que les premières voies furent établies seulement entre Paris et les grandes villes. Mais, quand elles commencèrent à pénétrer dans les campagnes, quand on sut qu'elles coupaient à travers champs et routes, sans nul égard aux propriétés particulières, quand on eut appris les premiers accidents, quand le bruit se répandit que les flammèches des locomotives mettaient le feu aux récoltes, le grand-père crut qu'il était temps de se montrer et d'élever la voix. Il allait dans les cabarets, pérorant et racolant les opinions contraires...

On parla d'un projet de voie ferrée qui devait traverser le canton. Sa colère ne connut plus de bornes. Comme contribuable et haut imposé, il combattit toute idée de subvention ; il jurait que leur « sacrée machine » ne passerait jamais « par chez nous ». On ne tint nul compte de ses dires. Les ingénieurs arrivèrent et plantèrent leurs piquets, puis les terrassiers remuèrent la terre : le grand-père ne décolérait pas. La canne sur l'épaule, accompagné de son petit chien Brutus, il allait sur les chantiers, haranguant les ouvriers. On riait et on le laissait dire : ses grandes colères se passaient en buvant chopines au cabaret. La ligne terminée, les autorités l'inaugurèrent, les trains circulèrent, et le paysan s'habitua au trafic de la voie ferrée. Le grand-père avait juré qu'il ne monterait pas sur leur « sacrée machine ». La machine circulait tout de même. Pourtant, à force de voir les gens monter et descendre, une lente évolution se fit dans son esprit : « Tiens, dit-il un jour à sa femme, en frappant sur la table, j'ai décidé que je la prendrai une fois, pour voir, leur « sacrée machine »...

G. Hanotaux,
Mon Temps (Plon).
Max Ferré,
Inspecteur de l'Enseignement primaire.

Le métier...

L'école ! Privilège incomparable ! Quel est l'enfant qui vous dit : « Tu sais, on me permet d'y aller à l'école, quelle chance ! » Et pour qui la classe est devenue le palais de la découverte. Découverte de la langue, du monde prodigieux, des peuples étrangers, du ciel lourd d'étoiles et d'inconnues ; découverte de la matière, du chant, de la forme, de la joie, de l'humilité, du pouvoir.

* * *

Méfie-toi de tes enthousiasmes, ils peuvent t'emmener loin. Méfie-toi bien plus de ta raison qui ne t'emmènera certainement nulle part.

COMMUNIQUÉ

VOYAGE EN ITALIE

Pour bien terminer 1959 et commencer 1960 dans une ambiance sympathique, « SERAG » organise un voyage d'agrément et séjour de repos à LEVANTO, sur la Riviera tyrrhénienne. Le voyage s'effectue en une journée à partir de Lausanne, compartiments réservés de 1re classe.

Le séjour (7 jours complets) s'écoulera dans le splendide hôtel « Albergo Stella d'Italia », bien chauffé, confort, cuisine et service très soignés.

Retour le 4 janvier 1960. Dislocation à Lausanne.

Le prix forfaitaire de Fr. 390.— comprend les frais (train, excursions, chambre, 3 repas par jour, vin et café), soirée de Sylvestre (une consommation, une collation et loterie offertes gracieusement), pourboire et taxe de séjour.

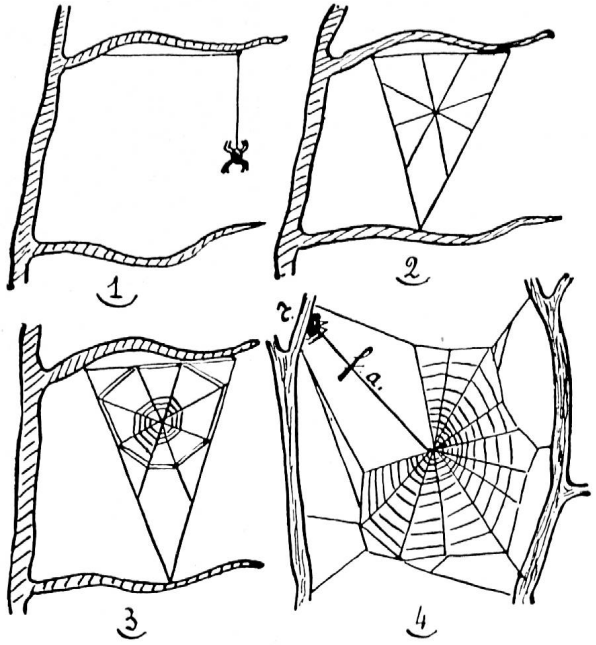
La participation est limitée à 32 personnes. Les intéressés sont priés de s'inscrire à : *« SERAG » chez MM. de Mosch-Meier, 3, Quai du Mont-Blanc, Genève. Tél. (022) 32 31 60.*

Les premières inscriptions seront seules prises en considération et recevront la documentation nécessaire.

Les inscrits supplémentaires seront avisés de leur non-acceptation.

L'ARAIGNÉE ET SA TOILE

Il est possible d'observer une araignée capturée et conservée dans un petit flacon de verre. Mais on ne peut avoir une idée de la vie de ces animaux qu'en les observant dans leur milieu naturel. Cela suppose l'organisation d'une leçon-promenade ayant pour but cette étude.



La toile d'araignée et sa fabrication (Epeire). Sur la figure 4 on voit le fil avertisseur (f.a.) et la retraite de l'araignée (r).

I. — Préambule

Vous avez tous vu des araignées ? Aimez-vous ces animaux ou les craignez-vous ? Pourquoi ? Sont-ils beaux ou hideux ? Connaissez-vous des coutumes les concernant, par exemple : araignée du matin, chagrin ! Araignée du soir, espoir ! Croyez-vous que cela signifie quelque chose ? Où trouve-t-on surtout des araignées ? Dans les lieux très éclairés ou à l'abri et un peu sombres ? Dans les maisons bien tenues ? Dans les pièces où l'on vit régulièrement ou dans les greniers et les celliers ? Et à l'extérieur, on les rencontre dans les haies, dans les sous-bois, etc... Quand vous ne voyez pas l'animal, à quoi reconnaissez-vous qu'il y a des araignées ?

II. — Les araignées tissent des fils de soie

Elles fabriquent des fils très fins de soie et elles s'en servent à différents usages, en particulier pour tisser leurs toiles. Avez-vous vu dans les buissons ces grandes toiles, pleines de gouttes de rosée qui brillent au soleil ? Les trouvez-vous belles, alors ?

1) Observer une de ces grandes toiles construites dans les buissons. Remarquer comment et où elle est accrochée. Elle est placée verticalement comme un grand filet tendu : c'est une toile d'Epeire. Observer comment elle est construite : il y a de grands fils droits rayonnant à partir d'un centre. Puis des fils en spirale qui s'appuient sur les précédents. Toucher doucement la toile : elle bouge et l'araignée, qui était aux aguets et camouflée à l'extrémité d'un fil rayonnant, sent l'ébranlement et s'apprête à venir. C'est que cette toile est un **piège** qu'elle a tendu pour attraper les insectes dont elle se nourrit. Dès qu'un insecte qui vole (mouche, papillon, etc.) se cogne dans cette toile, il se trouve englué par les fils et prisonnier. L'araignée arrive, le pique et le tue avec son venin, puis elle le suce. Essayer de faire prendre une mouche dans la toile et observer l'araignée.

2) D'autres araignées se servent de leurs fils pour se déplacer. Elles se laissent tomber au bout du fil qu'elles sécrètent au cours de leur chute et y restent suspendues. Ces fils constituent les fils de la Vierge qu'on rencontre dans les sous-bois. En observer la formation et remarquer l'habileté de la petite araignée suspendue à son fil : elle peut descendre ou remonter grâce à lui.

3) Enfin, les araignées se servent des fils qu'elles sévrètent pour faire un cocon qui enveloppe les œufs qu'elles pondent. En observer un.

4) Les toiles d'araignée des maisons et des greniers sont moins belles. Elles sont en forme de hamac, et leurs fils sont plus serrés. Ces araignées sont grandes, noires, velues, à grandes pattes et hideuses. D'autres araignées encore font leurs toiles en forme d'entonnoir dans les trous de murs. Elles accourent aussi dès qu'on touche à leur toile.

III. — Observer une araignée

Toutes ne sont pas absolument hideuses. L'épeire, qui vit dans les bois et les haies, est la moins vilaine.

1) Remarquer la tête assez petite et l'abdomen gros en renflé. Il y a quatre paires de pattes articulées, longues et pointues, qui permettent à l'animal de se déplacer rapidement. Les araignées son agiles.

2) En avant de la bouche, l'araignée porte deux crochets à venin. C'est avec ce venin qu'elle endort ses proies. Bien qu'à peu près inoffensifs pour nous, ce sont des animaux répugnants et désagréables.

3) L'araignée se nourrit en sucant sa proie dont la carapace reste, ensuite, vide et sèche, sur la toile où elle s'est prise.

4) Observer une araignée qui chasse et capture un insecte pris dans sa toile.

IV. — Reproduction

Les araignées pondent des œufs qui éclosent et donnent de petites araignées. Certaines, qui courent dans les champs, transportent leur cocon avec elles. Les petites araignées qui naissent viennent, à la moindre alerte, se blottir sur le dos de leur mère. En général, les araignées s'occupent bien de leurs petits.

Raymond Dezaly.

LONGUEUR D'UN ARC

La longueur d'un arc s'obtient donc en cherchant la longueur de la circonférence (D × 3,14) puis en divisant cette longueur par 360 et en multipliant la valeur trouvée par le nombre de degrés mesurant l'arc.

Exemple : une circonférence a 50 cm de rayon. Quelle est la longueur d'un arc de 25° de cette circonférence ? La circonférence mesure : 100 cm × 3,14 = 314 cm ; 1° mesure : 314 cm : 360 et 25° mesurent 25 fois plus ou 21,8 cm tous calculs effectués.

Inversement, connaissant la longueur d'un arc et sa mesure en degrés, on trouve le diamètre de la circonférence.

Exemple : dans une circonférence, un arc de 15° mesure 52 mm ; quel est le diamètre de la circonférence ? Si un arc de 15° mesure 52 mm, un arc de 1° mesure 15 fois moins et toute la circonférence ou 360°, 360 fois plus que 1°, soit : 1 248 mm. En divisant ce résultat par 3,14 on obtient le diamètre de la circonférence : 397,4 mm.

Problèmes

Le rayon du parallèle terrestre de latitude 45° est 4.500 km. Sur ce parallèle se trouvent Bordeaux dont la longitude est 2° Ouest et Montréal dont la longitude est 75° Ouest. Quelle est la distance de Bordeaux à Montréal ? Ce même parallèle traverse l'URSS entre 20° de longitude Est et 140° de longitude Est. Quelle est la longueur de ce parallèle comprise sur le territoire de l'URSS ?

Rép. : **5 730,5 km ; 9 420 km.**

Une circonférence a 10 cm de rayon. Un angle au centre (ayant son sommet au centre de la circonférence) découpe sur celle-ci un arc de 15 cm de longueur. Quelle est, en degrés, la mesure de l'arc et de l'angle ? Quel devrait être le rayon de la circonférence pour que l'arc de 15 cm de longueur ait pour mesure 54° ?

Rép. : **86° (par excès) ; 15,9 cm**

MOUVEMENT UNIFORME, VITESSE ETABLIR UN ITINÉRAIRE MINUTE

Les problèmes à résoudre se ramènent en définitive aux trois formules suivantes : $D = V \times t$; $V = D : t$; $t = D : V$ où D est la distance, V la vitesse moyenne et t le temps. Il faut bien noter que la vitesse est le quotient d'une distance par un temps et qu'elle s'exprime avec ces deux unités. Une vitesse s'exprime en km/h pour une automobile, en m/s pour un projectile, en km/s pour la vitesse de la lumière, etc...

Problèmes

Un cycliste roule à 18 km/h de moyenne. Au bout de 1 h 15 mn, un pneu crève et le cycliste n'a rien pour réparer. Il continue sa route à pied, à 4,5 km/h et, après 20 mn de marche, trouve un mécanicien qui répare le pneu en 15 mn. Il remonte sur sa bicyclette et poursuit sa route à 20 km/h cette fois pendant 1 h 45 mn. Quelle est la distance parcourue par le cycliste ? Combien de temps s'est-il écoulé entre son départ et son arrivée ?

Rép. : **59 km ; 3 h 35 mn.**

Deux cyclistes roulent sur la même route, dans la même direction, l'un à 19 km/h, l'autre à 22 km/h. Le premier possède 960 m d'avance sur le deuxième. Au bout de combien de temps et après quelle distance sera-t-il rejoint ?

Rép. : **19 mn 20 s ; 7,088 km.**

Pendant une course cycliste, un coureur s'est « échappé » et il passe avec une avance de 2 mn sur ses poursuivants en un point A. Il roule à 40 km/h. Quelle est en mètres, l'avance du coureur ? Il est rejoint 12 km après le point A. Quelle est la vitesse de ses poursuivants ?

Rép. : **1 333 m ; 44,444 km/h.**

Un voyageur devait prendre un autocar à 7 h 35 mn. Cet autocar le conduisait, à la vitesse moyenne de 40 km/h à une gare distante de 28 km où il pouvait prendre le train de 8 h 25 mn. Combien de temps s'écoulait entre l'arrivée du car et le départ du train ? Le voyageur a manqué le car, mais il a trouvé, 15 mn après le départ du car, un taxi qui l'a conduit à la gare à la vitesse de 50 km/h. Est-il arrivé à temps pour prendre le train ?

Rép. : **8 mn ; oui, un peu plus de 1 mn avant le départ.**

Une excursion comprend, d'abord 72 km en autocar (vitesse moyenne : 45 km/h), puis visite d'un château (temps de la visite : 1 h 30 mn), puis promenade jusqu'à un point de vue superbe, distant du château de 1/4 h de marche aller et admirer la vue pendant 20 mn. Le car reprend ensuite les excursionnistes et les conduit, à 9 km de là, au restaurant. Après le repas, le départ est fixé à 14 heures pour une grotte distante de 30 km ; la visite de la grotte dure 2 h. A ce moment, il reste encore 105 km pour revenir au point de départ. Le départ de l'excursion a lieu à 8 h du matin. A quelle heure se fera la visite du château ? la promenade au point de vue ? l'arrivée au restaurant ? l'arrivée à la grotte ? le retour au point de départ ?

Rép. : **9 h 36 mn ; 11 h 6 mn ; 12 h 8 mn ; 14 h 40 mn ; 19 h.**

27 décembre 1959 - 4 janvier 1960

Pour bien clore l'année « **SERAG** » organise pour vous

Séjour de repos et d'agrément à LEVANTO (Riviera tyrrhénienne)

avec excursions **à Rapallo - Porto-Fino - La Spezia Porto-Venere - Pise**

Voyage en première classe - Tout compris : Fr. 390.-
Maximum 32 participants
Délai d'inscription : **18 novembre 1959**

Communiqué relatif à ce voyage dans le présent numéro

Renseignements et programme détaillé seront envoyés par « **SERAG** » chez M. M. de Mosch-Meier - 3, Quai du Mont-Blanc - Genève - Tél. (022) 32 31 60

Etudes classiques scientifiques et commerciales

Maturité fédérale
Ecoles polytechniques
Baccalauréat français
Technicums
Diplôme de commerce
Sténo-dactylographe
Secrétaire-comptable
Baccalauréat commercial

Classes préparatoires dès l'âge de 10 ans
Cours spéciaux de langues

Ecole Lémania

LAUSANNE CHEMIN DE MORNEX TÉL. (021) 23 05 12

La bonne adresse pour vos meubles

Choix de 200 mobiliers du simple au luxe

1000 meubles divers

AU COMPTANT 5 % DE RABAIS

Les paiements facilités par les mensualités depuis 15 fr. par mois

Magasin et bureau Beau-Séjour

POMPES OFFICIELLES
FUNÈBRES DE LA VILLE DE LAUSANNE

8, Beau-Séjour

Tél. perm. 22 63 70 Transports Suisse et Etranger

Concessionnaire de la Société Vaudoise de Crémation

Tous vos livres

A LA CITÉ DU LIVRE

La Chaux-de-Fonds / Le Locle

AUTO-ÉCOLE
A. B. C.
DANIEL BEZENÇON
Petit-Chêne 38 (Place de la Gare)
Tél. (021) 22 22 86 entre 20 et 21 h.

Fondue
Moitié-moitié
et vacherin
Croûtes-maison
CAFÉ DU JORAT
Place de l'Ours
Lausanne
Tél. 23 58 16
M. Rastello-Mouret

En été, c'est le moment d'acheter vos **films en couleurs. Grand choix spécialement sélectionné.** N'importe quelle caméra photo ou ciné est susceptible **d'excellents résultats !**
Catalogue général illustré — Conseils avisés

PHOTO DES NATIONS
Place Longemalle et rue du Mt-Blanc - GENÈVE

S. A. DE L'IMPRIMERIE CORBAZ, MONTREUX

Nationale Suisse
Berne

J. A.
Montreux 1