

**Zeitschrift:** Édicateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande  
**Herausgeber:** Société Pédagogique de la Suisse Romande  
**Band:** 100 (1964)  
**Heft:** 31

## 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:** 02.01.2026

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

*Dieu Humanité Patrie*

# EDUCATEUR

## ET BULLETIN CORPORATIF

ORGANE HEBDOMADAIRE DE LA SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Rédacteurs responsables: Educateur, J.-P. ROCHAT, Direction des écoles primaires, Montreux, Bulletin, G. WILLEMIN, Case postale 3, Genève-Cornavin.  
Administration, abonnements et annonces: IMPRIMERIE CORBAZ S.A., Montreux, place du Marché 7, téléphone 62 47 62 Chèques posaux II b 379  
PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL: SUISSE FR. 20.- ; ÉTRANGER FR. 24.- • SUPPLÉMENT TRIMESTRIEL: BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

*Fin d'été*  
*sur*  
*Verborence*

Photo Daniel Ruchat



# La ville de Berne achète 7600 plumes à réservoir ALPHA pour ses écoliers

Les instituteurs suisses, les inspecteurs et les commissions scolaires sont conscients que la plume à réservoir est l'instrument à écrire de l'avenir.

De nombreuses communes ont fait l'achat de plumes à réservoir ALPHA, des cantons recommandent son emploi, des spécialistes l'ont mentionnée dans leurs ouvrages sur l'enseignement de l'écriture.

Berne, cependant, est la première grande ville suisse, et certainement l'une des toutes premières en Europe, qui introduit officiellement les plumes à réservoir dans ses écoles dès la 2<sup>e</sup> classe. Elle procure ainsi à ses instituteurs les avantages suivants :

1. **Unité d'instruments à écrire :** les élèves utiliseront les mêmes instruments à écrire et l'enseignement y gagnera en homogénéité.

2. **Instrument de qualité :** Que se passe-t-il lorsque l'instituteur laisse ses élèves utiliser les instruments à écrire de leur choix ? Celui-ci travaille avec une plume trop large, celui-là avec une plume trop dure, l'élève du fond emploie un instrument de qualité médiocre, celui du premier rang durcit sa main sur un stylo à bille. Les instituteurs n'apprécient guère ce désordre ; combien nous les comprenons ! Berne a résolu ce problème.

3. **Une plume en or suisse :** Certes, il ne suffit pas qu'une plume en or soit de provenance suisse pour qu'on la préfère à une autre. Si, cependant, elle est conçue et fabriquée avec un soin tout particulier et qu'en plus elle offre la sécurité de la qualité suisse, alors elle mérite deux fois la confiance du corps enseignant.

C'est pour cette raison que la ville de Berne a choisi la plume à réservoir ALPHA.

Fabrique de plumes en or



Chemin des Retraites 13  
1000 Lausanne 7



# Partie corporative

## COMITÉ CENTRAL

### SPR - Comité central

Fontainemelon, 5 septembre 1964

Le Comité central romand a tenu sa séance de rentrée le samedi 5 septembre à Fontainemelon (Neuchâtel).

L'assemblée des délégués 1964 est prévue pour le 14 novembre, à Yverdon. A l'ordre du jour figure le choix du thème d'étude du congrès de 1966, c'est dire l'importance de la réunion et les sections sont invitées à réfléchir à ce sujet. Deux projets de règlements sur le Fonds de secours et sur la Commission des moyens audio-visuels ainsi qu'une nouvelle manière de rétribuer l'administrateur de la Guilde de documentation seront également soumis aux délégués.

L'Ecolier romand est à la recherche d'une nouvelle formule ; ses dirigeants aimeraient entrer en contact avec l'ensemble des enseignants de la Suisse romande. Le jeu d'adresses de l'« Educateur » sera mis à la disposition de « L'Ecolier romand ».

Les travaux de la CIPER avancent à grands pas. Pour l'arithmétique et le français, l'enquête est terminée. Le dossier arithmétique, formé de 6 cahiers est prêt à être édité et paraîtra certainement avant l'assemblée des délégués. Pour le français, le groupe de travail doit maintenant établir des propositions précises. Quant à la géographie, le groupe de travail doit se mettre au travail.

Dès que les deux premiers rapports auront paru, il s'agira de leur donner la publicité nécessaire pour secouer les autorités et alerter l'opinion publique.

La semaine pédagogique internationale à Villars-les-Moines a été un brillant succès. Un temps magnifique, une présidence particulièrement compétente (M. le professeur Panchaud), des conférenciers de premier ordre, enfin une organisation parfaite due surtout à F. Barbay, tout a contribué à enthousiasmer les participants. Même les comptes présentent un aspect encourageant.

Le Syndicat de l'enseignement et de la science d'URSS invite une délégation de la SPR à une visite de deux semaines en Russie. Le président Veillon, les deux vice-présidents Cornamusaz et Barbay composeront la délégation.

Le problème de l'ouvrier étranger et l'école devrait être étudié par une commission intercantonale ; les frais devraient être assumés, pensions-nous par les DIP romands. Les cantons consultés n'ont pas tous répondu, mais les réponses reçues sont encourageantes.

Le projet dressé par le Département fédéral de l'intérieur sur la Défense spirituelle du pays a été discuté dans une séance préparatoire, à Berne ; de toutes parts s'est exprimée la crainte d'un dirigisme officiel et les associations du corps enseignant se sont mises d'accord pour une attitude commune.

Une commission s'intéressant à l'enseignement programmé a été désignée entre les associations d'enseignants suisses avec invitation aux autorités scolaires.

Un séminaire est organisé à Berne, les 28 et 29 octobre prochains. Un cours pour programmeurs pourra probablement être prévu pour l'an prochain.

A remarquer que l'enseignement n'est pas obligatoirement un enseignement par une machine ; celle-ci n'est qu'un des moyens.

Au sujet de l'Exposition nationale, nous avons quelques revendications à faire valoir, car le pavillon de l'Education n'a pas le rayonnement qu'il aurait mérité. Tant pis !

Enfin, notre collègue Cornamusaz rapporte sur les congrès FIAI-CMOPE de Paris, en juillet-août 1964. Il souligne l'atmosphère chaude et réconfortante du congrès de la FIAI, et combien sont précieux les contacts qui s'y prennent. Il rend hommage au secrétaire général, notre collègue Michel, qui est le véritable moteur de la Fédération.

Le congrès de la CMOPE est beaucoup moins direct. Mais du travail intéressant est fait dans les commissions spécialisées notamment pour les moyens audio-visuels où les pays dits sous-développés sont souvent en tête du progrès.

Pendant tout l'après-midi, le comité fut l'hôte de la commune de Fontainemelon, d'abord à la salle des maîtres du collège dont Claude Grandjean fit les honneurs, ensuite à la maison de commune où M. Houriet, président, et M. Evard, secrétaire, nous reçurent avec bonhomie et cordialité.

Merci à la commune de son hospitalité.

G. W.

### Aux membres de la SPR

Dans le courant du printemps, l'« Educateur » a publié un appel invitant les membres de la SPR à participer à un échange de calendriers avec des classes françaises désireuses de développer l'amitié et la coopération internationales. Les collègues intéressés étaient priés de s'inscrire auprès du soussigné.

Comme à ce jour une seule inscription est parvenue au responsable, il veut bien croire que l'annonce est passée inaperçue et il renouvelle son appel. L'inscription implique l'envoi, en décembre prochain, d'un calendrier illustré dont les vues évoquent notre pays.

Par ailleurs, un appel du Comité central demandait aux collègues ayant enseigné dans une école suisse de l'étranger de le lui faire savoir. Deux seulement se sont annoncés. Comme il y a lieu de croire qu'ils sont en fait plus nombreux, nous nous permettons de réitérer notre appel.

A. Veillon, prés. SPR  
Colondalles 18  
Montreux.

**Café du Torrent** Yverne

F. Borloz

Sa cuisine

Sa cave



VAUD

VAUD

## Et voici... CRÊT-BÉRARD 64

3 jours de vacances... actives, dans un cadre et une ambiance uniques !

De l'amitié, du travail et des jeux : Un viatique enfin pour le long semestre d'hiver !

Notez ces dates : 26, 27 et 28 octobre 1964 ; et ce menu : Cours de calcul Cuisenaire. Cours d'histoire.

Et surtout, pour trouver place dans le coche assez tôt, surveillez les prochains « Educateur » !

Le C.C.

### LE CRAPAUD A LUNETTES

Avant les vacances, une circulaire vous annonçait la fin de L'ÉCO-LIER ROMAND. Aujourd'hui, voici le successeur attendu... et inattendu : LE CRAPAUD A LUNETTES. Vous êtes surpris ? Attendez quelques instants. Dites son nom 2 fois, 5 fois. C'est fait ?



Vous voilà déjà habitués. N'est-ce pas un nom sympathique ?...

Notre dynamique dessinateur, André Paul, avec la patte que chacun sait, lui a donné les pattes qu'il faut pour sauter dans l'actualité avec un large sourire du plus pur style tirelire.

#### 25 centimes le numéro.

On dirait un prix d'avant la guerre 14-18. Mais faites le compte : l'abonnement est de 10 francs pour 40 numéros par an. (Fr. 5.50 pour 6 mois).

Chaque semaine « Le crapaud à lunettes » plongera dans la boîte aux lettres de chaque abonné, ceci dès que l'administration sera au courant des adresses. Les anciens abonnés de « L'Ecolier romand » recevront leur journal nouveau jusqu'à la fin de leur abonnement.

**Rédacteur en chef :** M. André Jobin. Depuis des mois, il se prépare. Il a un courage sans fin et des idées à n'en plus finir. Face au rédacteur, un jury siège en permanence : ses propres enfants ; ils sont quatre. Cet âge étant sans pitié, vous voyez ce que cela peut donner ! **Editeur :** (Ce sont toujours les mêmes qui se dévouent) : Pro Juventute-au-bon-cœur, parrain professionnel des journaux d'enfants.

A votre tour, chers collègues, de nous donner quelque chose : vos élèves comme abonnés. Nous avons besoin de votre propagande dans les classes, et de vous pour récolter les abonnements : et vous savez bien que cette collaboration est irremplaçable. Merci.

G. Falconnier, inst.,

Dél. SPV auprès des journaux d'enfants.

### Postes au concours

Les postes suivants sont au concours. Obligations et avantages légaux. Adresser les inscriptions au Département de l'instruction publique, Service primaire, jusqu'au 23 septembre 1964.

**Baulmes.** — Maîtresse ménagère.

**Burtigny-Marchissy.** — Instituteur primaire. Lieu de résidence : Burtigny. Entrée en fonctions : 26 octobre 1964.

**Denézy.** — Maîtresse de travaux à l'aiguille. Entrée en fonctions : 1er novembre 1964.

**Gryon.** — Institutrice primaire. Maîtresse semi-éloculaire. Entrée en fonctions : 1er novembre 1964.

**Montreux.** — Maître de gymnastique. Les candidats sont priés d'informer la Direction des écoles de leur postulation.

**Nyon.** — Instituteur primaire. Maîtresse ménagère. Maître de classe de développement. Maîtresse éloculaire. Maîtresse de travaux à l'aiguille. Entrée en fonctions : à convenir. Ne se présenter que sur convocation. Les candidats sont priés de s'annoncer dès que possible à la Direction des écoles et de lui adresser directement les certificats et autres pièces.

**Orbe.** — Maîtresse ménagère. Entrée en fonctions : 2 novembre 1964. Institutrice primaire. Entrée en fonctions : 2 novembre 1964.

**St-Prex.** — Maîtresse ménagère. Entrée en fonctions : 2 novembre 1964.

**St-Saphorin s/Morges.** — Instituteur primaire. Entrée en fonctions : 20 octobre 1964. Obligation d'habiter l'appartement du collège.

**Vuitemboeuf.** — Instituteur primaire. Entrée en fonctions : 19 octobre 1964. Appartement à disposition au collège.

**Yverdon.** — Instituteur primaire. Institutrice primaire. Entrée en fonctions : 2 novembre 1964. Domicile imposé : Yverdon. Les candidats sont priés de s'annoncer dès que possible à la Direction des écoles primaires et de s'abstenir d'autres démarches.

### ÉMISSIONS RADIOSCOLAIRES

L'émission radioscolaire de M. Franz Walter « Les instruments de musique : les bois », inscrite au programme du vendredi 18 septembre 1964, ne sera exceptionnellement diffusée que deux fois, à 10 h. 15 et à 14 h. 15. L'émission de 9 h. 15 sera supprimée pour permettre au studio de Lausanne de diffuser ce jour-là, en direct, un reportage du cortège organisé à l'occasion de la journée cantonale neuchâteloise à l'Expo.

## AVMG Rappel : football à l'école

Comment enseigner le football à nos élèves autrement que par des matches ?

Initiation simple, à partir d'exercices techniques et de petits jeux, par notre collègue Massonnet, entraîneur des juniors lausannois.

**Date :** mercredi 16 septembre 1964, à 14 h. 15.

**Lieu :** Lausanne, terrain de la Blécherette. (Face à l'aérodrome).

Inscription et renseignements : jusqu'au samedi 12 septembre, auprès de P. Massonnet, av. Chaillay 61 bis, Lausanne. Tél. (021) 28 20 86.

Pour l'AVMG, le chef technique : D. Jan.

## Cours AVMG

### Week-end de jeux en plein air

Pour trouver des idées en vue de vos après-midi de plein air...

Pour organiser votre course d'automne...

Pour vous amuser en passant un week-end avec des collègues...

Pour parcourir la forêt à la recherche de l'homme des cavernes...

Pour vivre un nouveau Morgarten...

Pour écouter hululer la chouette...

Pour rêver aux étoiles autour du feu de camp...

... participez au week-end des 27-28 septembre (mauvais temps : renvoi aux 3-4 octobre).

Logement et repas : Ecole de plein-air de Vers-chez-les-Blanc.

Début du cours : samedi 27 septembre à 15 h., préau du collège de Vers-chez-les-Blanc, au-dessus de Lausanne.

Remboursement de la moitié des frais de transport aux membres AVMG. Les frais de nourriture seront partagés entre les participants.

Inscriptions auprès du chef de cours : J.-L. Cornaz, av. de Cour 77, Lausanne (021) 26 54 64, jusqu'au mardi 22 septembre. Une circulaire complémentaire donnera d'autres détails.

Pour l'AVMG, le chef technique : D. Jan.

## GENEVE

## GENEVE

### Coin du Centre

**Changement de local.** — Par suite du besoin croissant de locaux scolaires, l'Ecole de Vernier a dû ouvrir deux nouvelles classes dans la salle de travaux manuels où le Centre UIG avait son siège depuis sa création en 1959. Heureusement que la commune de Vernier possédait à quelque pas de l'école une villa, dite « La ferme Dufour ». Grâce à la compréhension du Conseil administratif de Vernier, nous avons obtenu la jouissance gratuite de 4 locaux bien aménagés, au rez-de-chaussée de cette demeure sise en plein verger. Mais, ce qui ne saurait être passé sous silence, c'est le flair, le don de persuasion et la ténacité de G. Gallay, responsable du Centre qui nous ont permis ce transfert dans les meilleures conditions possibles. Nous lui devons une fière chandelle, car sans lui nous serions sur le pavé... Au nom de l'UIG, nous pouvons le remercier chaleureusement, ainsi que M. le maire de Vernier — notre collègue Philippe Aubert — d'avoir mis tant d'espace à notre disposition et fait le nécessaire pour que tout soit prêt dès la rentrée. Avec le téléphone : 41 47 31 !

**Activités au bord de l'eau,** tel est le titre du nouveau travail que nous venons de publier. Il constitue la 2e partie de l'étude de Mme Gronek-Schwer sur « Les métiers pratiqués autrefois à Genève », d'après le nom des rues, dont la première partie est sortie ce printemps.

Aujourd'hui, il s'agit des activités nées du Rhône :

les Moulins de l'Île et de la Coulouvrenière, les ports de la Fusterie, du Molard et de Longemalle, enfin l'Agriculture.

Quinze pages dont l'intérêt pour l'enseignement de l'histoire de Genève n'est pas à dédaigner.

Prix de vente : 2 fr. l'exemplaire. Préciser sur le coupon : **Métiers II CCP (UIG.CI) I 15.155.**

**Echos des vacances.** — Au cours d'un été d'une splendeur inégalée, chacun d'entre nous a eu le loisir de recharger ses batteries scolaires et de reprendre le collier avec autant de courage que nous avons reçu de fournitures... Mon Dieu, que de cahiers, de plumes, de cachets (d'encre), que de munitions (cartouches de stylo) à consommer ! Pourvu que nous n'ayons pas à en venir aux procédés valaisans avec leurs tomates, pour écouter une surproduction affolante... à moins que nous soit donné, comme dans toute armée qui se respecte, l'ordre de « griller » toutes les munitions attribuées, à la fin des cours ! Effets de la surchauffe ? On ne peut plus douter que nous soyons entrés à l'école dans l'ère de l'automation : cartes perforées pour chaque élève (et nous ?) s'ajoutant à toutes les autres paperasses, en vue de maîtriser la complexité croissante de la vie sociale... Certes. En attendant, malgré les IBM et autres ordinateurs, il est absolument **impossible** — nous dit-on — d'encaisser autrement que par l'entremise des maîtres, les cotisations des écoliers assurés auprès de l'AS. C'est évidemment leur meilleure carte !

E. F.

## NEUCHÂTEL

## NEUCHÂTEL

### Certificat pédagogique

Les personnes suivantes ont reçu du Conseil d'Etat le titre requis pour l'enseignement dans les écoles primaires ; nous les en félicitons :

Mesdemoiselles et Messieurs :

Bevaix : Gerber Jacqueline ;

Bôle : Feuz Josette ;

Brot-Dessous : Hœlzner Ingebord ;

Cernier : Méautis André ;

La Chaux-de-Fonds : Clerc Sylvie ; Lafranchini Josette ; Regard Isabelle ; Thonney Rose-Mary ;



Colombier : Egger Jean-Pierre ; Kunz Françoise ;  
Cortailod : Tissot Maurice ;  
Fleurier : Fornoni Marie-José ;  
Le Landeron : Vuille Monique ;  
Le Locle : Duperrex Jacqueline ; Fellrath Pierre ;  
Malvilliers : Keller Anne-Marie ;  
Montalchez : Maillardet Françoise ;  
Môtiers : Leuba Jean-Claude ;

Neuchâtel : Girard Michel ; Heyd-Wutrich Monique ;  
Waeffler-Hausheer Inès ;  
Le Pâquier : Bachmann Marlyse ;  
Petit-Martel : Spohn Jean-Jacques ;  
Rocheport : Matthey Eliane ;  
Saint-Blaise : Nicolet Isaline ;  
Savagnier : Spichiger Suzanne ; Zingg Elsbeth.  
W. G.

SEPTEMBRE 1964  
LE **MANUEL GENERAL** ET LE  
**JOURNAL DES PROFESSEURS** FONT PEAU NEUVE

# nouveau magazine pédagogique hachette

UN AUXILIAIRE PERSONNEL POUR CHAQUE ENSEIGNANT  
TOUTES LES PREPARATIONS D'UNE ANNÉE EN UNE SEULE  
FOIS AU GRÉ DES BESOINS DE CHACUN.

POUR CHAQUE CLASSE (DU C. P. A LA 3<sup>e</sup>) POUR CHAQUE MATIÈRE

**1 mensuel** (1 AN : 10 NUMÉROS)  
**+ 115 suppléments au choix**

LE PREMIER JOURNAL SUR MESURE

BON A DÉCOUPER ET A ENVOYER A ►

M.....  
.....  
.....  
DESIRE OBTENIR SANS ENGAGEMENT  
UN NUMÉRO D'INFORMATION GRATUIT  
DU NOUVEAU MAGAZINE PÉDAGOGIQUE  
**LIBRAIRIE HACHETTE**  
79 BOULEVARD ST GERMAIN PARIS 6



votre banque ...

# SBS

**SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE**



VISITEZ  
LE CHATEAU  
DE VALANGIN

(Canton de Neuchâtel)

Conditions spéciales pour classes primaires

## banque cantonale vaudoise

*Ouverte à tous - Au service de chacun  
40 succursales, agences et bureaux*

école  
pédagogique  
privée

## Floriana

Direction E. Piotet Tél. 24 14 27

Pontaise 15, Lausanne

● Formation de  
**gouvernantes d'enfants,  
jardinières d'enfants  
et d'institutrices privées**

● **Préparation au diplôme intercantonal  
de français**

La directrice reçoit tous les jours de  
11 h. à midi (sauf samedi) ou sur rendez-  
vous.

Pour tous vos déplacements  
vos transports internationaux  
vos camionnages et déménagements  
adressez-vous à

## LAVANCHY S.A.

Transports et voyages internationaux

### LAUSANNE

Agences à Vevey et Morges

Voyages

15, rue de Bourg, tél. 22 81 45

Transports

88, rue de Genève, tél. 24 32 32

Reproduire textes, dessins, programmes, musique, images, etc., en une ou  
plusieurs couleurs à la fois à partir de n'importe quel « original », c'est  
ce que vous permet le



## CITO MASTER 115

L'hectographe le plus  
vendu dans les écoles,  
instituts, collèges.  
Démonstration sans enga-  
gement d'un appareil  
neuf ou d'occasion.

Pour VAUD/VALAIS/GENÈVE : P. EMERY, Pully - tél. (021) 28 74 02

Pour FRIBOURG/NEUCHÂTEL/JURA BÉRNOIS :

W. Monnier, Neuchâtel - tél. (038) 5 43 70. — Fabriqué par Cito S.A., Bâle

## Conservatoire de Musique de Neuchâtel

Faubourg de l'Hôpital 106

Subventionné par l'Etat et la ville de Neuchâtel

Classes de professionnels et d'amateurs

Entrée en tout temps

Directeur : Roger Boss

## hug

Neuchâtel

Pour la musique

## Au-dessus de Vevey...

Le **Mont-Pèlerin** 900 m.  
à 15 min. par le funiculaire

Les **Pléiades** 1400 m.  
à 45 min. par le chemin de fer à crémaillère

Buffets-Restaurants - Places de jeux

Vue étendue sur les Alpes, le Plateau, le Jura

**...tout le Léman est à vos pieds**

Renseignements dans toutes les gares et aux directions. Tél. (021) 51 29 12 et 51 29 22



E.-L. NIEDERHAUSER  
022 32 90 85 BUFFET GENEVE  
SALONS \* SALLES POUR SOCIÉTÉS \* BAR AMÉRICAIN \* GRILL

La perle des restaurants  
au bord du lac

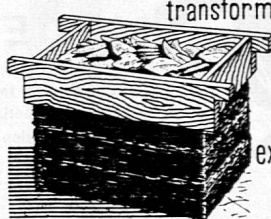
**Beau-Rivage**

Neuchâtel  
Tél. (038) 54765 Parking

**Weith**  
R. DEBOURG  
LAUSANNE  
Envois à choix

TRICOTAGES  
ET  
SOUS-VÊTEMENTS  
DE QUALITÉ

**Composto Lonza**



transforme rapidement  
les déchets de  
jardin, feuilles,  
tourbe etc. en  
excellent fumier  
LONZA S.A. BÂLE



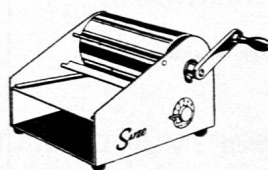
**Aberegg-Steiner & Cie S.A.**

Fliederweg 10, Berne 14

La maison de confiance pour la confection  
de vos

**CLICHÉS**

Duplicatas - Galvanos - Stéréos - Photolithos



Duplicateur à alcool à la portée  
de tous !

Le meilleur marché des appareils  
de qualité.

C'est de la mécanique de pré-  
cision : bâti lourd et solide ; table  
chromée cylindrique en alumi-  
nium de 1 cm d'épaisseur, poli et  
« éloxé ».

Prix Fr. 270.—

Pierre JUNOD, Corgémont.  
Tél. (032) 97 17 67.

# Konstruvit la colle pour chacun

ne sèche pas dans son tube



**Nouveau**

Tube muni de la fermeture  
spéciale tenant lieu  
à la fois de spatule et de  
dispositif pour suspendre



Fr. 1.25 et Fr. 2.25 dans  
les papeteries, dro-  
gueries et quincailleries

Konstruvit fixe le papier, le carton, le bois, le cuir, les  
textiles, le métal ou les feuilles d'acétate, le cuir et la  
mousse synthétiques, etc. sur le bois, le papier, le carton,  
le plâtre, le verre, etc.

**Nouvelle série  
de sujets  
de bricolages**

Découper ce BON,  
le coller sur carte postale  
au moyen de «Konstruvit»  
et l'envoyer à :  
Colles Geistlich,  
8952 Schlieren  
Ne pas oublier le nom de  
l'expéditeur !

**BON**

Contre l'envoi de ce BON, vous  
recevrez les trois sujets  
de bricolages en couleurs  
**Papa bricole avec nous**  
«le St. Nicolas», «les poissons»  
et «les deux autos» divertiront  
toute la famille

## Partie pédagogique

# L'Europe s'unit\*

*L'Europe ne se fera pas en un jour et sans heurts ; pourtant, elle est en marche.*

Robert Schuman.

### Des siècles de guerre

Durant des siècles, l'Europe a été divisée, déchirée, ravagée par des guerres sanglantes. Récemment encore, en l'espace d'une seule génération, notre continent a été le centre de deux conflits mondiaux qui ont semé la mort et accumulé les ruines sur son sol. C'est pourquoi, à la question « Qu'est-ce que l'Europe ? », un écrivain a pu répondre : « Un acharnement de voisins qui se battent. »

### Après 1945, l'Europe se construit

Depuis plus de dix siècles pourtant, des philosophes, des poètes, des écrivains politiques avaient préconisé l'union de l'Europe pour assurer la paix et la prospérité, rétablir ou sauvegarder une communauté spirituelle, favoriser la défense commune. Ils n'avaient été ni écoutés, ni entendus. En revanche, après 1945, devant l'étendue du désastre, les Européens prennent conscience de la nécessité de mettre fin à leurs guerres civiles. Ce ne sont plus des voix isolées, mais des groupes, des mouvements, des rassemblements d'hommes venus de nombreux pays et de divers horizons politiques qui réclament la création d'une union fédérale entre les peuples européens ; en 1948, ils réunissent à La Haye un congrès dont les délibérations et les résolutions sont à l'origine d'une série d'institutions créées en quelques années et aujourd'hui solidement établies.

### INSTITUTIONS EUROPÉENNES

#### Sur le plan politique

#### Le Conseil de l'Europe

L'article premier de son statut définit ainsi son but : — « ... réaliser une union plus étroite entre ses membres afin de sauvegarder et de promouvoir les idéaux et les principes qui sont leur patrimoine commun et de favoriser leur progrès économique et social ;

— « Ce but sera poursuivi... par l'examen des questions d'intérêt commun, par la conclusion d'accords et par l'adoption d'une action commune dans les domaines économique, social, culturel, scientifique, juridique et administratif, ainsi que par la sauvegarde et le développement des droits de l'homme et des libertés fondamentales.

— « La participation des membres aux travaux du Conseil de l'Europe ne doit pas altérer leur contribution à l'œuvre des Nations Unies et des autres organisations ou unions internationales dont ils font partie.

— « Les questions relatives à la défense nationale ne sont pas de la compétence du Conseil de l'Europe. »

Le conseil siège à Strasbourg ; 17 pays en sont membres, dont la Suisse, et délèguent à chaque session des représentants.

\* Ce texte constituera le chapitre consacré à l'Europe dans la nouvelle édition du manuel genevois d'initiation à la vie civique, à paraître en janvier 1965.

Le conseil comprend :

— Un *Comité des ministres* qui réunit les 17 ministres des Affaires étrangères des pays membres ; il conclut des accords et adresse des recommandations aux gouvernements ; il doit adopter ses décisions à l'unanimité.

— Une *Assemblée consultative* qui délibère et présente au Comité des ministres des propositions sur toutes les questions qui lui sont soumises ; elle est formée de représentants désignés par les parlements des pays membres ; elle prend ses décisions à la majorité.

Il existe aujourd'hui plus de 30 conventions ou accords — leur nombre s'accroît chaque année — du Conseil de l'Europe qui visent à unir les pays membres en harmonisant ou en facilitant leurs échanges.

#### Sur le plan économique

#### Les Communautés européennes

Les Communautés européennes groupent six pays : la République fédérale d'Allemagne, la Belgique, la France, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, dont on dit qu'ils forment l'Europe des Six. Ces communautés comprennent diverses institutions qui ont leurs sièges à Bruxelles, à Luxembourg ou à Strasbourg. Leurs fondateurs se sont déclarés « résolus à substituer aux rivalités séculaires une fusion de leurs intérêts essentiels, à fonder, par l'instauration d'une communauté économique, les premières assises d'une communauté plus large et plus profonde entre des peuples longtemps opposés par des divisions sanglantes ».

#### La CECA ou Communauté européenne du charbon et de l'acier

Elle a notamment pour but de favoriser la production et les échanges par la mise en commun des industries du charbon et de l'acier. A sa tête se trouve la Haute Autorité, sorte de gouvernement supranational de neuf membres qui prennent leurs décisions à la majorité et qui ne sont pas liés par des instructions nationales ; ils exercent donc leurs fonctions en pleine indépendance et exclusivement dans l'intérêt général de la communauté.

#### L'EURATOM ou Communauté européenne de l'énergie atomique

Sa mission est d'accélérer les applications pacifiques de l'énergie atomique dans l'ensemble des pays formant l'Europe des Six.

#### La CEE ou Communauté économique européenne

Cette communauté vise à l'union douanière d'abord, puis à l'unification économique des pays membres. Il s'agit d'aboutir, dans un proche avenir, à la libre circulation des marchandises, des personnes et des capitaux à l'intérieur d'une communauté de quelque 1 170 000 kilomètres carrés et peuplés de 170 millions d'habitants. C'est pourquoi on appelle aussi la CEE le « Marché commun ». Cette entreprise a réussi au-delà



de toute attente ; l'Europe des Six est devenue une force d'attraction et ses réussites ont attiré d'autres pays qui se sont associés à la CEE : la Grèce, la Turquie et plusieurs Etats africains.

Dans l'esprit de ses fondateurs, la CEE est une première étape, d'ordre économique, qui doit conduire plus tard à l'union politique.

#### **La Cour de justice**

La Cour de justice est composée de sept juges nommés par les gouvernements et choisis parmi des personnalités des six pays de la communauté offrant toute garantie d'indépendance ; elle a pour mission de régler les conflits et les différends survenant entre les Etats ou entre les Etats et les divers organismes des communautés.

#### **Le Parlement européen**

Ce parlement a pour tâche de contrôler l'activité des organisations créées dans le cadre des communautés européennes. Il siège à Strasbourg et se compose de 142 membres ; la République fédérale d'Allemagne, la France et l'Italie délèguent chacune 36 représentants, la Belgique et les Pays-Bas 14, le Luxembourg 6. Ces députés sont groupés non par délégations nationales, mais par appartenance politique.

#### **L'AELE ou Association européenne de libre échange**

Sous l'impulsion de la Grande-Bretagne, d'autres pays ont décidé de créer une organisation parallèle aux Six du Marché commun ; c'est l'Association européenne du libre échange, qui groupe la Grande-Bretagne, la Suède, la Norvège, le Danemark, la Suisse, l'Autriche, le Portugal et, en qualité de pays associé, la Finlande. L'AELE tend à réaliser un marché économique libre entre les sept pays membres et à provoquer une situation leur permettant un arrangement avec la CEE.

#### **Le CAEM ou Conseil de l'aide économique mutuelle** (sigle anglais : COMECON)

Cette organisation de coopération économique groupe les pays de l'est de l'Europe, la République démocratique allemande, la Pologne, la Tchécoslovaquie, la Hongrie, la Roumanie, la Bulgarie, l'Albanie et l'URSS.

#### **La Commission économique pour l'Europe**

Cet organisme de l'ONU a pour principal mérite de grouper les pays de l'Est et ceux de l'Europe occidentale et de leur offrir un terrain de rencontre sur le plan économique. Sa session annuelle, à laquelle participent des représentants de tous les Etats européens, se tient au Palais des Nations à Genève. C'est la seule assemblée où les problèmes économiques intéressant l'ensemble de l'Europe peuvent être envisagés et étudiés.

### **Sur le plan intellectuel**

#### **Le Centre européen de la culture**

Ce centre a son siège à Genève ; il a pour mission de contribuer à l'union de l'Europe en offrant aux chercheurs et aux organisations européennes un lieu de rencontre, un foyer d'études, une possibilité de coordination. Il publie un bulletin et des livres, organise des congrès et des stages, diffuse une documentation sur les problèmes européens. Il a été à l'origine de plusieurs institutions pour les sciences, les arts, l'enseignement supérieur et l'éducation populaire.

#### **Les écoles européennes**

Lorsque, en 1952, la première communauté européenne, celle du charbon et de l'acier, fut créée à Luxembourg, ses fonctionnaires, français, allemands, italiens, belges et néerlandais, ne purent trouver sur place l'enseignement nécessaire à des enfants de tous les âges et parlant quatre langues différentes. Cette situation est à l'origine de la première école européenne. Depuis, d'autres institutions semblables ont été ouvertes dans d'autres pays du Marché commun.

Ces écoles, dont l'enseignement est organisé de façon à favoriser le rapprochement et les échanges entre les élèves de chaque section linguistique, conduisent, au terme des études secondaires, à un certificat européen de maturité qui ouvre les portes de l'enseignement universitaire dans les six pays.

#### **Perspectives**

On peut imaginer trois façons d'unir l'Europe :

**Une alliance d'Etats souverains :** c'est la confédération d'Etats telle que la Suisse l'a connue jusqu'en 1848 ; notre pays a alors renoncé à cette forme d'organisation parce qu'elle n'assurait ni la cohésion, ni la force de l'ensemble.

**Un vaste Etat centralisé** englobant, sous l'autorité d'un gouvernement européen, tous les anciens pays réduits à la situation de provinces ou de départements ayant cédé tous leurs droits, toutes leurs prérogatives au pouvoir central ; cette solution unitaire est utopique.

**Une fédération d'Etats** qui, à l'instar des cantons suisses, conserveraient une partie de leurs droits et de leurs compétences, mais renonceraient à une part de leur souveraineté au profit d'un gouvernement européen supranational. C'est l'Etat fédératif, tel que la Suisse le connaît depuis 1848 ; cette forme d'organisation assure un juste équilibre entre les parties et le tout, et sauvegarde à la fois la diversité et l'unité.

Cette dernière solution paraît la meilleure.

#### **Vers l'Europe unie**

Des obstacles nombreux, traditionnels ou actuels, entravent et retardent les progrès de l'union européenne :

**Obstacles historiques.** Les guerres entre pays européens ont laissé des traces dans la mémoire des peuples. Une fraternité sincère peut être difficile à établir entre des hommes dont les ancêtres se sont battus pendant des siècles.

**Obstacles géographiques.** La diversité géographique entraîne une variété des modes de vie, des mentalités et des coutumes. Certains pays européens se trouvent associés par des liens historiques ou culturels à des ensembles extraeuropéens (Grande-Bretagne et Commonwealth, France et Afrique, par exemple).

**Obstacles économiques.** Les intérêts locaux, régionaux, nationaux, professionnels résistent aux changements exigés par la réalisation de plans conçus à l'échelle du continent. Le bien général implique des sacrifices auxquels ont peine à consentir des pays accoutumés au cloisonnement monétaire, aux barrières douanières, aux mesures de protection.

**Obstacles politiques.** Les régimes politiques des pays du continent ne sont pas tous pareils. A l'intérieur des pays, l'opinion publique est souvent divisée en partis dont les conceptions divergent ou s'opposent. Certains

pays sont neutres et hésitent à abandonner un statut de neutralité pour s'associer à d'autres.

**Obstacles linguistiques.** Alors que les Etats-Unis d'Amérique, par exemple, connaissent une seule langue dominante, il existe, sur notre continent, près de vingt langues différentes.

**Obstacles idéologiques.** Parmi ceux-ci il faut citer l'esprit partisan ou totalitaire, qui refuse d'accepter le dialogue et la diversité, la persistance du nationalisme qui empêche de tendre la main par-dessus les frontières du pays, un sentiment faux de la fraternité mondiale qui voudrait sauter l'étape de la solidarité européenne.

Ces obstacles ne sont nullement insurmontables, mais il faut les connaître et en tenir compte. On peut et on doit construire l'Europe en respectant certaines diversités qui sont autant de richesses.

D'ailleurs, des éléments favorables à l'union existent aussi. C'est d'abord, par-delà les différences ou les oppositions, une prise de conscience croissante chez les Européens de leur commune appartenance à une profonde unité de civilisation et de culture. La facilité des transports et le goût des voyages, les moyens modernes d'expression et de diffusion — presse, radio, télévision, cinéma — favorisent une meilleure connaissance réciproque. La plupart des préjugés historiques disparaissent progressivement dans les nouvelles générations. Les ancêtres ont pu s'entredire ; leurs descendants n'hériteront heureusement pas de tous leurs souvenirs. La décolonisation, ramenant les Européens dans les limites de leur continent, a supprimé l'une des causes de leurs rivalités d'autrefois. Enfin et surtout, la prospérité résultant du Marché commun et des accords européens démontre aux yeux de tous les bienfaits de la collaboration et de l'union. Tous ces éléments agissent dans un sens positif, aident à franchir les obstacles et ouvrent des perspectives réjouissantes.

### La Suisse et l'Europe

Face à l'union de l'Europe, l'attitude de la Suisse est à la fois réservée et constructive. D'une part, notre pays, fidèle à sa neutralité historique, ne veut pas se laisser absorber dans un ensemble qui l'obligerait à prendre des engagements contraires à cette politique. D'autre part, située géographiquement au cœur de l'Europe, la Suisse désire collaborer à la construction de l'Union européenne ; c'est pourquoi notre pays a adhéré, en 1959, à l'AELE puis, en 1962, au Conseil de l'Europe, et a présenté, la même année, une demande d'association à la CEE.

L'Europe peut se faire sans la Suisse. Mais à la longue, la Suisse pourra-t-elle vivre isolée au centre d'une Europe unie ? Faut-il choisir entre la neutralité suisse et la solidarité européenne ou, entre ces deux notons, un compromis est-il possible ? Telles sont les graves questions qui se poseront bientôt, qui se posent déjà, aux citoyens de notre pays.

René Jotterand

### Textes

#### L'Europe, cap de l'Asie

« En sortant des mains de la nature, notre partie du monde n'avait reçu aucun titre à cette glorieuse prééminence qui la distingue aujourd'hui. Petit continent qui possède le moins de richesses territoriales... nous ne sommes riches que d'emprunts. Tel est néanmoins le pouvoir de l'esprit humain : cette région que la nature n'avait ornée que de forêts immenses, s'est peuplée de nations puissantes, s'est couverte de cités

magnifiques, s'est enrichie du butin des deux mondes ; cette étroite presqu'île, qui ne figure sur le globe que comme un appendice de l'Asie, est devenue la métropole du genre humain. »

1816, « Géographie universelle »,  
par Mantelle et Brun.

#### Un jour viendra

« Un jour viendra où vous France, vous Russie, vous Italie, vous Angleterre, vous Allemagne, vous toutes, nations du continent, sans perdre vos qualités distinctes et votre glorieuse individualité, vous vous fondrez étroitement dans une unité supérieure, et vous constituerez la fraternité européenne, absolument comme la Normandie, la Bretagne, la Bourgogne, la Lorraine, l'Alsace, toutes nos provinces se sont fondues dans la France. Un jour viendra où il n'y aura plus d'autres champs de bataille que les marchés s'ouvrant au commerce et les esprits s'ouvrant aux idées. Un jour viendra où les boulets et les bombes seront remplacées par les votes, par le suffrage universel des peuples, par le véritable arbitrage d'un grand Sénat souverain qui sera à l'Europe ce que le Parlement est à l'Angleterre, ce que la Diète est à l'Allemagne, ce que l'Assemblée législative est à la France ! ... Un jour viendra où l'on verra ces deux groupes immenses, les Etats-Unis d'Amérique, les Etats-Unis d'Europe, placés en face l'un de l'autre, se tendant la main par-dessus les mers, échangeant leurs produits, leur commerce, leur industrie, leurs arts, leurs génies, défrichant le globe, colonisant les déserts, améliorant la création sous le regard du Créateur... »

1849, discours de Victor Hugo,  
au Congrès de la Paix, réuni  
à Paris.

#### Vers les Etats-Unis d'Europe

« Je voudrais vous parler aujourd'hui du drame de l'Europe. Ce noble continent, qui comprend dans son ensemble les régions les plus riches et les plus favorisées de la terre, jouit d'un climat tempéré et égal. Il est le berceau de toutes les grandes races mères du monde occidental. Il est la source de la foi et de la morale chrétiennes. Ici ont eu leur origine les principales réalisations de la culture, des arts, de la philosophie et des sciences, dans l'antiquité aussi bien que de notre temps.

» Si l'Europe s'unissait un jour pour partager cet héritage commun, il n'y aurait pas de limite au bonheur, à la prospérité et à la gloire dont pourrait jouir sa population de trois à quatre cent millions d'âmes.

» Quel est donc l'état lamentable auquel l'Europe se voit réduite ! Certains des petits pays se sont relevés rapidement, mais sur de vastes territoires, une masse frissonnante d'êtres humains, tourmentés, rongés de soucis, affamés et hébétés, regardent atterrés les ruines de leurs villes et de leurs foyers.

» Et pourtant, il existe un remède qui, s'il était généralement et spontanément adopté par la grande majorité des peuples dans de nombreux pays, pourrait, comme par un miracle, transformer entièrement la situation et rendre toute l'Europe, ou au moins la majeure partie de l'Europe, aussi libre et aussi heureuse que la Suisse de nos jours.

» Quel est ce remède souverain ? Il consiste à reconstituer la famille européenne, ou du moins, autant que nous en pouvons reconstituer, et à lui fournir une structure à l'abri de laquelle elle puisse vivre et croître en paix, en sécurité et en liberté.



» Nous devons créer une sorte d'Etats-Unis d'Europe. Ainsi seulement, des centaines de milliers de travailleurs pourront recouvrer les simples joies et espoirs qui rendent la vie digne d'être vécue. »

1946, discours de Winston Churchill, à Zurich.

#### La Suisse de 1815 et l'Europe d'entre les deux guerres mondiales

Un historien de notre pays, William Martin, écrit :

« La Suisse ressemblait, sous le Pacte de 1815, à l'Europe d'aujourd'hui. Les cantons étaient souverains, maîtres incontestés de leur politique économique. On comptait alors en Suisse 11 mesures de pied, 60 espèces d'aunes, 87 mesures de grains, 81 pour les liquides et 50 poids différents. A côté du franc suisse de dix batz et du billon helvétique, le franc de France, les écus français de six livres, les écus du Brabant, de Bavière et de Wurtemberg avaient cours légal. Incapables de prendre aucune décision commune, les cantons multipliaient les mesures offensives, les uns à l'égard des autres... »

» Les cantons, incapables de s'entendre pour pratiquer à l'égard de la France une politique douanière commune, se faisaient la guerre économique les uns aux autres. On comptait en Suisse plus de 400 taxes

sur le trafic des marchandises, cantonales, communales et même fédérales, 70 de plus qu'en 1803. Il y en avait partout, sauf aux frontières extérieures. On ne construisait pas un pont ou une route, sans faire payer un droit aux usagers. Le canton du Tessin ne prélevait pas moins de treize taxes différentes sur la route du Gothard, avec obligation de décharger chaque fois la marchandise pour la peser. Le Valais imposait des droits différentiels à la frontière vaudoise, pour favoriser le trafic par la Savoie. Sous prétexte d'impôt de consommation, le canton de Berne frappait d'un véritable droit de douane les vins vaudois...

» Dans la plupart des cas, les marchandises étrangères avaient intérêt à tourner la Suisse plutôt qu'à la traverser. Les industriels de Saint-Gall envoyaient leurs produits à Genève par Besançon et en Italie par le Brenner. Ce pays, voué par la nature au transit et doté d'un réseau de routes excellentes, était parvenu, par la faute de ses institutions, à se priver complètement d'une ressource importante. »

1926, « Histoire de la Suisse »  
(essai sur la formation d'une  
Confédération d'Etats), par  
William Martin.

## L'enseignement des mathématiques

Sous ce titre vient de paraître une collection d'études de pédagogie expérimentale présentée par M. Gaston Mialaret, professeur à l'Université de Caen et président de l'Association internationale de pédagogie expérimentale de langue française.

Dans ce dense et copieux volume de 457 pages<sup>1)</sup> se trouvent réunis 25 exposés et mémoires ayant fait l'objet du 1<sup>er</sup> Congrès de l'association susmentionnée, dont la plupart présentent un intérêt direct pour les praticiens que nous sommes. La première partie, la plus attachante à mon goût, oppose sous le titre « Les mathématiques actuelles » les tenants de la mathématique ensembliste (celle présentée régulièrement dans l'« Educateur » depuis 15 mois — Réd.) et leurs contradicteurs irréductibles.

La deuxième partie se consacre aux « Recherches expérimentales », touchant non seulement les programmes secondaires, mais aussi les conditions tout aussi délicates de cet enseignement dans les petites classes. La troisième aborde les « Aspects pédagogiques » proprement dits et fournit d'intéressantes suggestions méthodologiques, tandis que la dernière s'attache à la « Formation des professeurs ».

Il est évidemment impossible de présenter en détail un tel éventail de considérations si précises, aussi la meilleure manière de faire connaître cet ouvrage de première valeur nous a-t-elle paru d'en reproduire quelques extraits. L'article ci-dessous en est le premier exemple. D'autres suivront.

<sup>1)</sup> Presses universitaires de France. 108, Boulevard St-Germain Paris-VI<sup>e</sup>. 1964.

### ENQUÊTE SUR LES BESOINS DES UTILISATEURS EN MATHÉMATIQUES

par G. Mialaret et M. Roudninski

#### I. — Position du problème

Le but général de cette modeste étude était de savoir ce qu'attendent les « utilisateurs » en ce qui concerne le niveau de connaissances mathématiques des employés.

Ceci nous amène à un problème plus précis en l'occurrence : l'enseignement des mathématiques tel qu'il est dispensé dans nos écoles ou nos universités est-il adapté aux problèmes rencontrés par des gens qui, dans leur travail, se servent des mathématiques ou au moins résolvent certaines questions par des techniques à base mathématique ? Ou, au contraire, doit-on constater un hiatus entre l'enseignement et la vie profes-

sionnelle, c'est-à-dire une sorte de désintéressement du maître pour la future utilisation de son enseignement par ses élèves ?

Telles sont les hypothèses de travail avec lesquelles nous nous sommes engagés dans cette étude.

Disons tout de suite que nous nous sommes trouvés géographiquement défavorisés, car la seule population dont nous disposions n'était pas réellement directement utilisatrice des mathématiques. En effet, dans la plupart des cas, nous avons eu affaire à des succursales pour lesquelles la « maison-mère » effectue toutes les études ou recherches qui peuvent nécessiter des connaissances quelque peu précises en mathématiques. Nous aurons l'occasion de revenir sur ce point, mais nous tenons à montrer tout de suite qu'il pouvait limiter la portée des résultats acquis.



## II. — Présentation de l'étude

Pour effectuer cette étude, nous avons essayé d'élaborer un questionnaire ou plutôt un cadre de références afin de pratiquer des interviews auprès d'un échantillon de personnes ou organismes qui représente au mieux, nous l'espérons sur le plan local, l'ensemble de la population susceptible d'utiliser les mathématiques dans son travail.

Nous nous sommes donc efforcés de suivre à travers ces interviews ce qu'attendent les « utilisateurs » en ce qui concerne les connaissances en mathématiques des employés.

Quoi qu'il en soit, nous avons retenu dans notre échantillon :

- les industries diverses (automobiles, fonderies, mines, montages de transistors) ;
- les services commerciaux de grands magasins ;
- les services économiques régionaux ;
- les services mécanographiques de la préfecture ;
- les banques ;
- enfin quelques particuliers, petits commerçants, ingénieurs ou techniciens.

Le cadre d'interviews comprend une quinzaine de questions qui peuvent se répartir en quatre rubriques :

1. Dans une première, nous avons cherché quels étaient les besoins en mathématiques exigés par l'activité de l'organisme ou de la personne.
2. Dans une deuxième, nous avons tenté d'obtenir l'opinion des gens au poste d'embauche sur les personnes qu'ils accueillent munies des diplômes exigés.
3. Nous avons ensuite demandé aux personnes interviewées quelles propositions elles feraient pour améliorer la formation en mathématiques de leurs employés.
4. Enfin, nous avons demandé aux différentes personnes interviewées si elles pouvaient donner des exemples précis d'activité professionnelle qui leur aient permis d'utiliser leurs connaissances mathématiques.

## III. — Les résultats

Voici maintenant succinctement présentés quelques résultats de nos interviews. Nous répartirons ces résultats en 2 grands groupes :

- Industries ;
- Banques et services commerciaux.

1. Voyons d'abord quels sont les besoins en mathématiques exigés par l'activité des divers organismes et dans quelle mesure la formation des employés est adaptée à ce que l'on attend d'eux.

Dans l'ensemble, ces besoins se sont révélés fort restreints.

Dans l'industrie les postes qui exigent les connaissances mathématiques sont ceux des cadres administratifs et ceux de la comptabilité. Dans tous les cas les besoins sont essentiellement d'ordre pratique.

Quant aux ingénieurs ou techniciens ils sortent du « supérieur ». On les considère en général comme ayant un niveau supérieur à la licence de mathématiques. Mais il nous a été partout répondu que ces connaissances étaient fort peu souvent utilisées. D'ailleurs, le nombre d'ingénieurs est assez limité. Nous prendrons ainsi un exemple qui, pour être extrême, n'en est pas moins assez significatif de la situation. Dans une usine de construction automobile que nous connaissons bien, il n'y a qu'un ingénieur muni d'un diplôme d'ingénieur sur un effectif de 900. Il déclare d'ailleurs faire un travail peu en rapport avec le niveau en mathématiques qu'il a acquis au cours de ses études. En effet, à ce

niveau régional, il ne s'agit que de l'application de techniques élaborées ailleurs, en l'occurrence le plus souvent dans la région parisienne.

Voyons maintenant la situation en ce qui concerne les banques, exemple qui sera valable aussi bien pour les grands magasins que pour la comptabilité des industries.

Ici encore, les besoins en mathématiques sont très restreints. On exige tout au plus le niveau du B.E.P.C. Et bien des connaissances acquises pour l'obtention de cet examen se révèlent inutiles dans la vie professionnelle. D'une façon générale, l'algèbre ne sera jamais utilisée, seuls les rudiments d'arithmétique appris dans le 1<sup>er</sup> cycle présentent quelque utilité.

Aussi les points bien délimités des programmes scolaires dont l'utilisation est quotidienne sont les suivants :

- arithmétique, niveau 6<sup>e</sup> ;
- calcul mental ;
- calcul de pourcentages ;
- les quatre opérations.

Pour les banques plus spécialement, nous avons retenu des points plus particuliers à savoir :

- calcul d'intérêt simple ;
- escompte commercial ;
- escompte rationnel ;
- équivalence des effets ;
- intérêts composés.

A l'unanimité, les personnes interviewées ont répondu que les postes qui pourraient sembler exiger des connaissances en mathématiques ne demandent, en fait, que des connaissances limitées ou au moins élémentaires. Ceci peut être dû, comme nous l'avons déjà vu, au fait que les calculs compliqués sont faits au siège central de la maison, ou sur place par des machines électroniques. Mais il n'en reste pas moins qu'il semble ressortir de ces interviews que la formation mathématique est utile avant tout en tant que formation et que cette formation ne peut être complète si elle n'est pas accompagnée de stages qui permettent de faire la jonction entre le théorique et le pratique.

2. Voyons maintenant ce que pensent les utilisateurs des employés munis des diplômes exigés et en même temps les propositions qu'ils feraient pour améliorer la formation de ces derniers.

Dans l'industrie, les utilisateurs considèrent que l'enseignement mathématique est beaucoup trop poussé dans les grandes écoles. Il vaudrait mieux, disent-ils, développer les applications pratiques, faire prendre conscience aux élèves des problèmes quotidiens de la vie professionnelle. Les mathématiques apparaissent donc dans l'esprit des utilisateurs comme une technique destinée à résoudre des problèmes pratiques. Il serait bon, dans cette optique, de développer des applications pratiques telle la statistique ou la recherche opérationnelle.

Quoi qu'il en soit, il est intéressant de constater qu'on demande avant tout, aux nouveaux employés, du bon sens, de savoir compter, s'il s'agit de services commerciaux ou bancaires. Mais, et cela est intéressant, il nous a partout été répondu que la formation professionnelle ne venait qu'après l'entrée dans la maison.

D'autre part, nous avons déjà pu constater qu'aucun cadre, aucun employé, ou peut s'en faut, n'avait reçu de formation universitaire.

De toute façon, les personnes interrogées ont insisté sur le fait que la géométrie et l'algèbre qui font partie des programmes scolaires ne servent pratiquement jamais. Même dans l'industrie, les dessinateurs, qui restent la grande majorité des personnes susceptibles d'utiliser

liser les mathématiques dans leur vie professionnelle, n'utilisent dans leurs techniques que des notions mathématiques élémentaires.

Nous pensons que, sur ce point, il serait intéressant de citer une personne interrogée. Cette citation est assez représentative de l'opinion générale :

« Au lieu de vouloir donner aux élèves uniquement des connaissances précises, au lieu de vouloir à tout prix leur apprendre à résoudre des équations du 2<sup>e</sup> degré, il serait préférable de leur donner une formation en développant chez eux l'esprit d'analyse. »

Cela traduit une idée qui a partout été remarquée, à savoir que le nouvel employé n'est pas capable d'utiliser pratiquement ce qu'il connaît.

Dans cette optique, les points déficitaires signalés sont les suivants :

- méthodes de calcul rapide ;
- faire comprendre aux élèves la signification précise des principes élémentaires d'arithmétique tels que les quatre opérations.

Bref, la formation mathématique des employés est à la fois trop étendue et déficiente. D'une part, on cherche à leur inculquer une foule de notions dénuées de toute utilité pratique. D'autre part, on omet de leur donner une véritable formation mathématique sur des sujets qui, bien que paraissant élémentaires, restent la plupart du temps non assimilés. Cette formation mathématique devrait leur donner la possibilité d'utiliser pratiquement ce qu'ils connaissent.

En résumé, ce qu'il faut retenir de ces quelques résultats, c'est que de l'opinion des utilisateurs, l'enseignement des mathématiques n'est guère adapté à ce qu'ils en attendent. Mais s'ils ont raison de se plaindre de la mauvaise assimilation des notions de base, on peut se demander s'ils n'ont pas tort d'oublier qu'une véritable formation mathématique exige la connaissance

de notions qui n'ont pas obligatoirement d'application pratique.

Cette remarque étant faite, de l'inadaptation de l'enseignement des mathématiques à la vie professionnelle, il résulte une assez grande méfiance des utilisateurs à l'égard des diplômes.

Une première solution à ce conflit, solution proposée par la plupart des personnes interviewées, pourrait être de concevoir un enseignement mixte : à l'école et sur le terrain, c'est-à-dire un enseignement doublé de stages où les applications des mathématiques trouveraient leur place.

Cela dit, il faut remarquer que les réponses ont le plus souvent été imprécises. A cela il y a une raison, que l'étonnement des sujets interrogés de se voir considérés comme les utilisateurs des mathématiques pourrait confirmer : c'est que les mathématiques, dans leur esprit, bien loin d'être utilisables et utilisées directement, ne sont que des techniques au service des autres sciences de la matière.

D'autre part, de l'avis unanime, il aurait été intéressant d'effectuer pareille étude auprès des sièges centraux où travaillent ingénieurs et polytechniciens ou, mieux, auprès de services de recherches spécialisés, que ce soit dans le domaine de la physique, de la chimie ou de la statistique ou même de la recherche opérationnelle.

De fait, au travers de cette enquête, le niveau exigé en mathématiques pourrait paraître particulièrement faible. Mais cela n'a rien d'étonnant si l'on sait que dans les sièges de province il ne s'agit que d'appliquer des techniques ayant pu mettre en jeu des connaissances mathématiques plus élevées.

C'est ainsi qu'une enquête auprès de ces sièges centraux ou centres de recherches pourrait avoir des résultats bien différents.

## Vers l'enseignement automatique

Il existe à Kiev une classe sans professeur. Celui-ci est remplacé par un ordinateur électronique convenablement programmé. Chaque élève trouve sur son pupitre un tableau permettant, sous forme de chiffres, les communications dans les deux sens avec la machine. Il dispose aussi d'un manuel spécial où le cours est exposé en détail dans une suite de subdivisions. Chacune comporte une partie théorique, un exemple résolu jusqu'au bout et un problème. De subdivision en subdivision, les problèmes se compliquent. Ayant résolu l'un d'eux, l'élève transmet à la machine qui répond instantanément oui ou non. Dans le premier cas, l'élève passe à la subdivision suivante ; dans le second cas, s'inscrit sur son tableau le numéro de la subdivision qui contient la règle violée. L'étudiant doit s'y reporter avant de recommencer le problème.

Au bout d'un certain nombre d'erreurs successives, le tableau se débranche automatiquement. L'élève n'est pas capable de suivre.

Cette machine peut enseigner efficacement n'importe quelle discipline technique où les problèmes se résolvent numériquement.

De tels automates enseignants fonctionnent aujourd'hui en URSS et aux Etats-Unis. Ils n'en sont encore qu'à leurs débuts, mais sont appelés à bouleverser l'enseignement.

### Que peut le cerveau humain ?

Une éducation intellectuelle de niveau élevé est, dans la société actuelle, l'apanage d'une minorité. En sera-t-il toujours ainsi ? Oui, répondent certains, car une minorité seulement est capable d'assimiler un tel bagage.

Les théoriciens de l'enseignement automatique sont d'un avis absolument opposé : presque tous les cerveaux humains, disent-ils, sont capables d'assimiler des matières complexes. Certains le font très facilement, sous n'importe quelle forme. Pour la majorité, le cheminement est beaucoup plus complexe et il est généralement nécessaire de fractionner la notion nouvelle pour la faire absorber pas à pas. Mais il n'y a là aucune impossibilité.

Le rôle du professeur humain est essentiel parce que la relation avec l'élève est de nature cybernétique. L'enseignant progresse dans sa tâche grâce aux rétroactions de l'objet manipulé (l'élève). Son travail s'exécute d'autant mieux que les rétroactions l'atteignent plus vite après chaque explication fragmentaire.

Cette condition est bien remplie quand l'élève dispose d'un professeur particulier (si celui-ci a les capacités voulues). Elle peut encore être satisfaite dans les classes du primaire et du secondaire, quand les maîtres sont bons et les classes peu nombreuses (une vingtaine environ). Elle ne l'est plus du tout dans l'enseignement



supérieur parce que le nombre d'enseignants de ce niveau est évidemment restreint.

Ainsi, l'enseignement supérieur reste-t-il réservé à une minorité particulièrement douée, même dans une société où les critères de classe ont été éliminés. Et il est bien vrai qu'avec les méthodes actuelles nous soyons dans un cercle vicieux. Si, dans une collectivité, nous éduquons à un niveau élevé 10 % des jeunes avec un certain nombre de professeurs, pour porter ce pourcentage à 20 % il faudrait probablement quadrupler le nombre de maîtres pour tenir compte des moindres facilités de la nouvelle couche ; sans cela, le niveau s'effondrerait.

Certaines innovations techniques ont déjà amélioré le rendement du professeur. Il y a les manuels spéciaux, le cinéma, la télévision, le magnétophone. Ce sont des outils qui permettent la répétition indéfinie de la leçon. Ils ne modifient pas fondamentalement le problème puisque la fonction professorale essentielle est constituée par le lien d'action et de rétroaction entre maître et élève.

La solution véritable est fournie par l'automate substitué au professeur humain. Prenons un calculateur électronique universel, muni de « mémoires » suffisamment vastes. On peut théoriquement en faire une machine à enseigner universelle. C'est une question de programmation au sens large.

#### Une question de programmation

Pour chaque sujet programmé, il faut commencer par rédiger un manuel où le sujet est mis véritablement en pièces détachées ; toutes les difficultés et erreurs possibles sont prévues au cours d'un cheminement pas à pas. Chaque subdivision comporte au moins un exercice se rapportant à la notion traitée. Les erreurs possibles dans la réponse sont envisagées et comportent une instruction à l'élève de reprendre à tel point en arrière. Le manuel comporte également une notation suivant les réponses et le genre d'erreurs commises.

Il ne reste plus qu'à traduire ce manuel dans le langage machine pour le faire absorber par le calculateur. Une machine à enseigner se présente donc sous la forme d'un calculateur électronique convenablement programmé et muni d'un certain nombre de tableaux de commande individuels. C'est par l'intermédiaire de ces tableaux que s'effectuent les échanges d'informations entre l'automate et l'élève. Dans sa forme la plus simple, le tableau se réduit à une machine à écrire actionnée tantôt par l'élève, tantôt par la machine.

#### La course URSS - Etats-Unis

Où en sommes-nous exactement quant à l'étude des programmes ? Américains et Soviétiques disposent actuellement d'une variété de machines spéciales à enseigner. Elles sont généralement basées sur le principe de l'unicité de la réponse exacte. Leurs possibilités sont donc assez modestes mais déjà très intéressantes.

Wilbur Schramm, administrateur de l'« Institut de recherche pour les communications », de Stanford University (USA), a fait récemment le point de la situation aux Etats-Unis. Plus de cent programmes concernant des matières limitées ont déjà été réalisés. Certains sont excellents, d'autres moins. Des centaines d'établissements d'enseignement les utilisent, dans une mesure relativement restreinte. Il faudra encore beaucoup de temps et de travail, ainsi que la participation des meilleurs pédagogues, pour créer une masse de programmes de qualité suffisante.

Il est généralement admis que la machinerie calculatrice américaine garde une certaine avance techni-

que sur celle des Soviétiques. En revanche, les spécialistes américains de la cybernétique considèrent que, pour les études théoriques de l'enseignement automatique, l'URSS tient nettement la tête. Les Instituts de cybernétique de Leningrad, Kiev, Erivan (Arménie), Tiflis, Samarkand, Tachkent, Novosibirsk, et d'autres, s'occupent tous, à des degrés divers, d'automates enseignants.

C'est une opinion courante aux Instituts de Leningrad et de Kiev qu'en 1980 l'enseignement en URSS sera automatisé pour la plus grande partie.

P.-C. Pathé

« France-Observateur ».

#### DIVERS

##### Alliance culturelle romande

A l'occasion de l'Exposition nationale, l'Alliance culturelle romande organise deux journées dédiées aux Lettres et aux Arts avec une présentation neuve de la poésie.

##### PROGRAMME

##### Samedi 3 octobre 1964

**10 h. 30 :** (Palais de Beaulieu) visite de l'exposition « Chefs-d'œuvre des collections suisses », visite commentée par M. F. Daulte ;

**11 h. 30 :** apéritif offert par l'exposition de Beaulieu ;

**12 h. 15 :** (Beaulieu) déjeuner au restaurant du Rond-Point ;

**15 h. à 16 h. :** (Théâtre de l'Exposition nationale) remise solennelle du prix littéraire de l'ACR, allocution du président de l'ACR, M. Weber-Perret, du président du jury, M. J.-J. Bolens, du lauréat et de M. G.-A. Chevallaz, syndic de Lausanne ;

**16 h. 30 à 17 h. 30 :** (Théâtre de l'Exposition nationale) spectacle de poésie romande : « Aux couleurs de la Vie », présentation vivante de la poésie romande par M. Richard Vachoux, directeur du Nouveau Théâtre de poche de Genève et ses comédiens, accompagnée par des projections de peintures ;

**17 h. 30 :** (Théâtre de l'Exposition nationale) séance de signature de livres par le lauréat et par M. Pierre F. Schneeberger et M. Gonzague de Reynold ;

**18 h. 40 :** réception de l'ACR par l'Exposition nationale au Château de Vidy. Allocution de M. Gabriel Despland, président de l'Exposition nationale.

##### Dimanche 4 octobre 1964

**10 h. 30 à 12 h. :** (Palais de Rumine) visite de l'exposition « L'art suisse au XXe siècle ».

Nous vous offrons une carte des fêtes comprenant trois possibilités :

**1 carte complète :** Prix Fr. 20.— donnant droit à :

1. entrée à l'exposition de Beaulieu et à l'apéritif ;
2. déjeuner ;
3. entrée à l'Exposition nationale, au théâtre de l'Expo pour la remise du prix littéraire, pour le spectacle ;
4. réception.

**2 carte complète :** Prix Fr. 16.— pour les participants au bénéfice d'une carte permanente d'entrée à l'Expo.

**3 carte partielle :** Fr. 5.— donnant droit à l'entrée à l'Expo et au théâtre de l'Expo pour la remise du prix littéraire, pour le spectacle, à la réception.

Prière de s'inscrire jusqu'au **20 septembre**, dernier délai, soit en payant au c.c.p. I 167.22, Alliance culturelle romande, Genève, la somme correspondant à la carte des fêtes désirée, soit par téléphone au (022) 36 14 90. Vous recevrez, par la poste, la carte des fêtes. Ecrire lisiblement votre nom et votre adresse en remplissant le c.c.p.





## Appareil d'alimentation universel

La maison Siemens vous offre sa grande expérience dans la fabrication d'appareils d'alimentation universels modernes, avec transformateurs réglables et redresseurs au sélénium. Ils conviennent particulièrement bien à l'enseignement pratique en physique et en chimie.

Notre type normalisé est approuvé par l'ASE et recommandé par la Commission d'appareils de l'Association suisse du corps enseignant pour les écoles primaires, secondaires et supérieures.

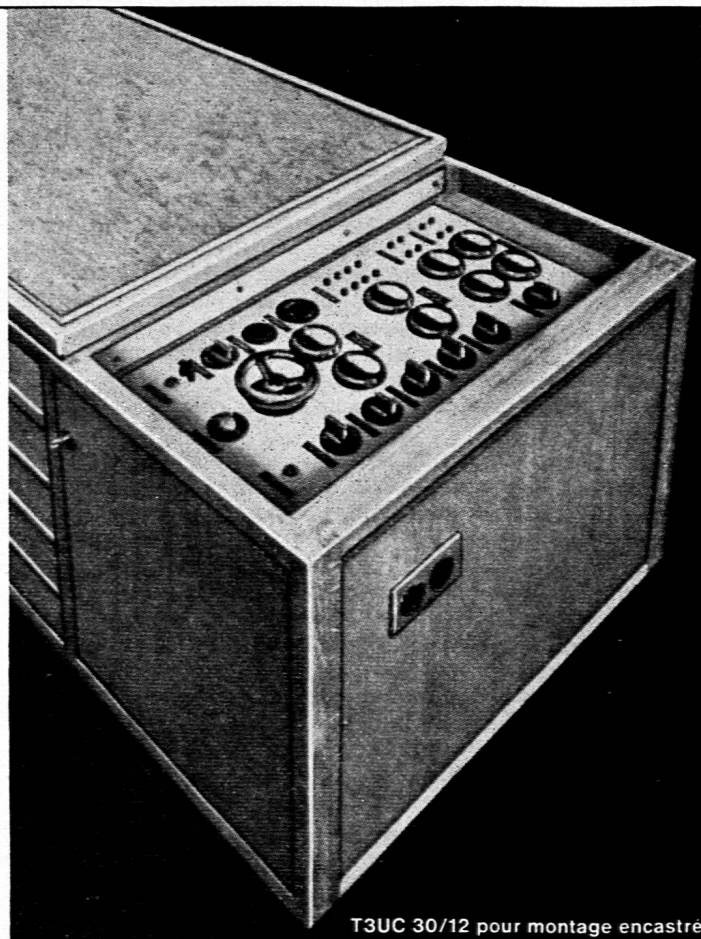
Des appareils en exécution transportable, mobile ou fixe sont livrables immédiatement du stock.

Sur demande, nous vous établirons volontiers une offre accompagnée d'une liste de références et de prospectus.

Nos spécialistes restent toujours à votre disposition.

S. A. DES PRODUITS  
ELECTROTECHNIQUES SIEMENS  
Lausanne, chemin de Mornex 1  
Tél. 021 22 06 75

53



T3UC 30/12 pour montage encastré

## LA CAISSE CANTONALE VAUDOISE DES RETRAITES POPULAIRES

Subventionnée, contrôlée et garantie par l'Etat

Assure à tout âge  
et aux meilleures conditions

### Educateurs !

Inculquez aux jeunes qui vous sont confiés les principes de l'économie et de la prévoyance en leur conseillant la création d'une rente pour leurs vieux jours.

Renseignez-vous sur les nombreuses possibilités qui vous sont offertes en vue de parfaire votre future pension de retraite.



## LA CAISSE CANTONALE VAUDOISE D'ASSURANCE INFANTILE EN CAS DE MALADIE

Subventionnée, contrôlée et garantie par l'Etat

La caisse assure dès la naissance à titre facultatif et aux mêmes conditions que les assurés obligatoires les enfants de l'âge préscolaire.

Encouragez les parents de vos élèves à profiter des bienfaits de cette institution, la plus avantageuse de toutes les caisses-maladie du canton.

La  
Caisse cantonale vaudoise  
d'assurance infantile  
en cas de maladie

**Siège : rue Caroline 11, Lausanne**

Montreux 1

J.A.

6 Bibliothèque  
Nationale Suisse  
3000 BERN E