

Zeitschrift: Édicateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande
Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande
Band: 106 (1970)
Heft: 6

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](#)

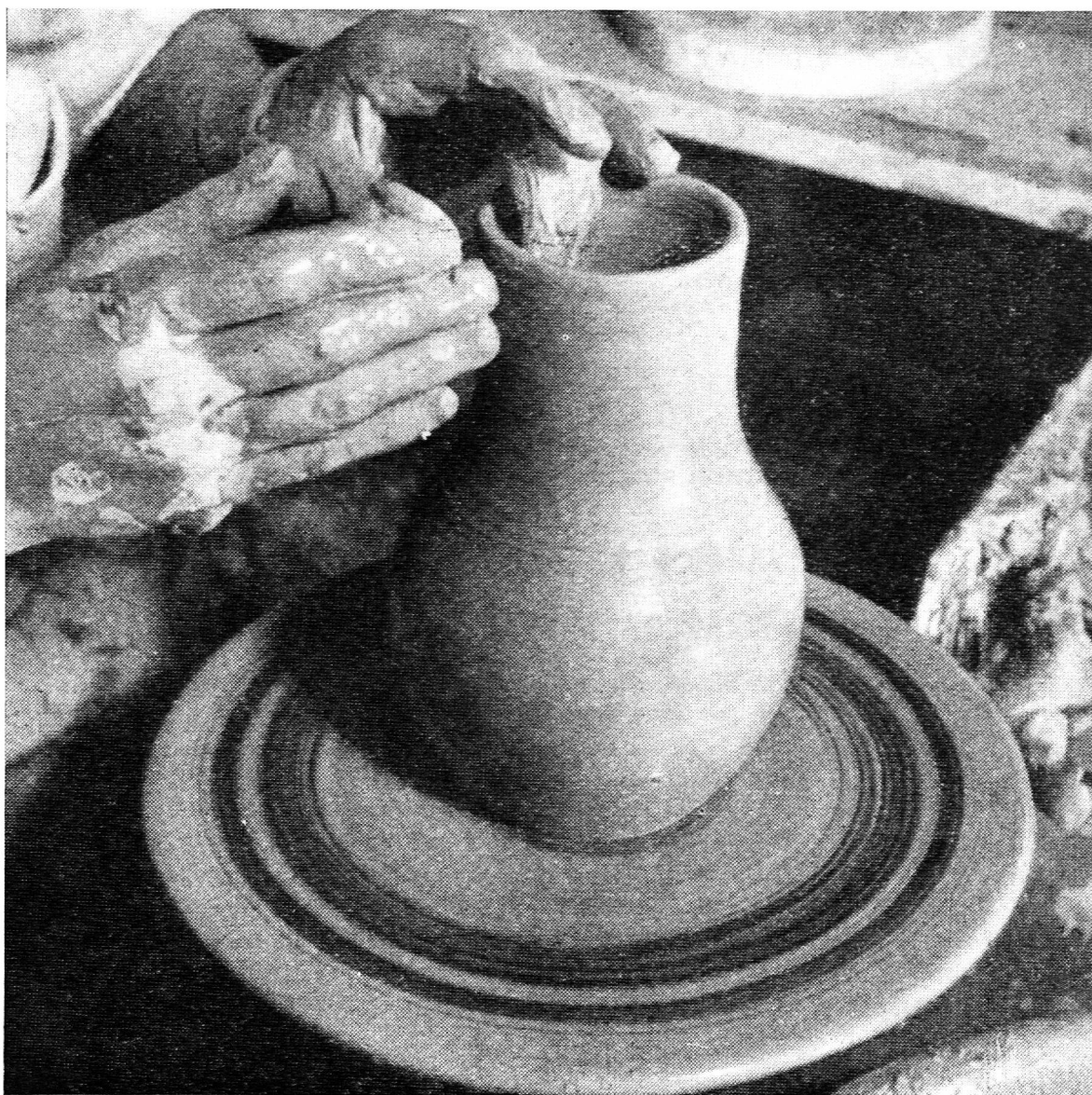
Download PDF: 02.01.2026

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

Organe hebdomadaire
de la Société pédagogique
de la Suisse romande

éducateur

et bulletin corporatif



*MAINS de DIEU, elles volent,
elles creusent,
elles courbent à leur gré...*

Voir notre Lecture du mois, pages 112, 113, 114

Communiqués

L'AEDE à Nyon

**Journée d'étude du groupe vaudois
de l'Association européenne des enseignants
Samedi 28 février 1970,**

à l'aula du nouveau Collège de Nyon (rue du Stand)

Les événements actuels démontrent combien il est urgent qu'une certaine unité européenne intervienne. L'Association européenne des enseignants, fondée à Paris en 1956, organisée en sections nationales, en Allemagne, Belgique, France, Italie, Luxembourg, Suisse, Autriche, Irlande, Angleterre, Grèce et Danemark, groupe les enseignants de tous les degrés. Indépendante de tout organisme politique, syndical ou confessionnel, l'AEDE propose :

- d'approfondir chez les enseignants la connaissance des problèmes européens et celle des voies et méthodes qui sont de nature à permettre la réalisation rapide d'une Fédération européenne ;
- de travailler par tous les moyens appropriés à mieux faire connaître les caractères fondamentalement communs de la civilisation européenne, et à en assurer la défense ;
- de développer les mêmes connaissances chez les élèves et dans tous les milieux où l'influence des enseignants peut s'exercer.

C'est ainsi que la section vaudoise de l'AEDE vous propose une journée d'étude le 28 février. Un programme détaillé parviendra ultérieurement à chaque maître, tant primaire que secondaire ou professionnel ; mais en attendant,

voici un bref résumé de cette rencontre dont l'intérêt n'échappera à personne :

- Allocution par le président du groupe.
- Conférence de M^e Edgar Pélichet, archéologue cantonal : « Quelques leçons de l'archéologie européenne ». Discussion.
- Intermède musical : récital de guitare par José Barrense-Diaz. Œuvres de Bach, Vilalobos, Lasrindo, etc.
- Collation.
- Conférence de M. J.-R. Bory, secrétaire général de la Société suisse des amis de Versailles, conservateur du Musée de Coppet : « Origines de la position actuelle de la Suisse en Europe et dans le monde ».
- Visite facultative du nouveau Collège.
- Repas, subsidié par l'AEDE.

RAPPEL

Association des maîtresses enfantines

L'Association des maîtresses enfantines et semi-enfantines vaudoises organise le mercredi 4 mars à 14 h. 30, au Collège de la Croix-d'Ouchy à Lausanne (parking dans le préau), un

cours d'initiation aux ensembles et aux blocs logiques

cours donné par M^{me} Maire, assistée de collègues.

Elle invite cordialement toutes les collègues à y participer — membres ou non-membres de notre association — et les prie de s'inscrire jusqu'au 24 février 1970, auprès de : M^{me} Arlette Chantrens, institutrice, 1305 Penthalaz.

**RÉPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE
DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE**

Etudes pédagogiques de l'enseignement secondaire

Ces études, organisées par la direction générale de l'enseignement secondaire, sont ouvertes aux gradués de l'Université de Genève, aux diplômés d'une école polytechnique suisse, ainsi qu'aux porteurs d'un titre équivalent.

Elles comprennent : une année de formation pédagogique (suppléance de 8 à 10 heures, stage dans les écoles, études théoriques et pratiques) et une année d'application (suppléance dirigée dans les écoles secondaires).

Le certificat d'aptitude à l'enseignement secondaire, nécessaire pour la nomination dans l'enseignement secondaire genevois, est délivré aux candidats qui ont réussi ces études.

La première année, les candidats reçoivent un traitement fixe ; la deuxième année, leur rétribution correspond à la suppléance dont ils sont chargés.

Les inscriptions pour l'année scolaire 1970-1971 doivent parvenir à l'adresse ci-dessous entre le 23 février et le 21 mars 1970.

Pour tout renseignement s'adresser aux

**Etudes pédagogiques de l'enseignement secondaire,
16, chemin du Bouchet, 1211 Genève 19, téléphone 34 81 25.**

Le conseiller d'Etat chargé
du Département de l'instruction publique :
André Chavanne

L'école romande est sur orbite

Le matin du 4 février, à Lausanne, cinq conseillers d'Etat entourés de leur état-major recevaient les délégués des treize associations d'enseignants primaires, secondaires et professionnels de Suisse romande. L'après-midi, une conférence de presse réunissait autour des mêmes autorités les responsables de l'information publique. Nous ne reviendrons pas sur les renseignements donnés à cette occasion, les journaux ayant suffisamment informé nos lecteurs pour que nous évitions de répéter, après eux, les rôles respectivement dévolus à la CIRCE (Commission interdépartementale romande de coordination de l'enseignement) et à l'IRDP (Institut de recherches et de documentation pédagogiques).

Nous irons cependant plus loin qu'eux dans l'information en faisant connaître la composition de la CIRCE. Puisqu'elle prend chaque jour plus d'importance et se révèle l'un des rouages essentiels de la grande réforme qui va modifier nos conditions de travail, il est bon que les enseignants sachent à qui ils ont maintenant affaire. Voici donc les noms et qualités de ceux qui, dans le cadre de la CIRCE, œuvrent depuis octobre 1967 à l'élaboration des programmes de toutes les branches de la 1^{re} à la 4^e année primaire.

Président :

M. Roger Nussbaum, directeur des études pédagogiques, **Genève**.

Membres bernois :

Mlle Denise Hanché, institutrice, **Bienne**.

M. Adrien Perrot, instituteur, **Bienne**.

M. Jacques-André Tschoumy, directeur de l'Ecole normale, **Délémont**.

Membres genevois :

Mlle Georgette Basset, inspectrice d'écoles enfantines, **Genève**.

M. Charles Burdet, assistant pédagogique pour l'enseignement des mathématiques, **Genève**.

M. Armand Christe, directeur de l'enseignement primaire, **Genève**.

Membres fribourgeois :

M. Fernand Ducrest, directeur de l'Ecole normale, **Fribourg**.

M. Jean Monney, inspecteur scolaire, **Fribourg**.

M. Paul Simonet, chef du service de l'enseignement primaire, **Fribourg**.

Membres neuchâtelois :

M. Roger Hugli, chef du service de l'enseignement primaire, **Colombier**.

M. Eric Laurent, préposé à la recherche et à l'information pédagogique, **Bôle**.

M. Jean-Michel Zaugg, directeur de l'Ecole normale, **Bevaix**.

Membres valaisans :

M. Léo Biollaz, maître d'application à l'Ecole normale, **Sion**.

M. Anselme Pannatier, chef du service de l'enseignement primaire, **Sion**.

M. Marcel Praplan, inspecteur scolaire, **Icogne**.

Membres vaudois :

M. Berthold Beauverd, inspecteur scolaire,

Vers-chez-les-Blanc.

M. Ernest Cavin, chef du service de l'enseignement primaire, **Pully**.

M. Jean-Pierre Rochat, directeur des écoles primaires, **Montreux**.

La CIRCE s'est très vite rendu compte qu'elle ne saurait assumer avec ses seuls membres l'énorme tâche de préparer des programmes dans toutes les disciplines. Son premier souci a donc été de s'attacher un coordinateur à plein temps en la personne de M. André Neuenschwander, inspecteur scolaire à Genève. Son second fut de confier les études de détail à des sous-commissions, chargées chacune d'une discipline. C'est ainsi que virent le jour presque simultanément dans les premiers mois de 1969 quatorze équipes formées chacune de 12 membres (deux par canton) et d'un président. En voici la liste :

Discipline	Président
Français	M. Eric Laurent, préposé à la recherche et à la documentation, Bôle (NE)
Apprentissage de la lecture ¹	idem
Mathématiques ²	M. Charles Burdet, assistant pédagogique, Genève
Ecole enfantine	M. Robert Pasche, inspecteur scolaire, Lausanne
Education sensorielle	Mme Renée Junod-Udriet, maîtresse de stage, Le Landeron (NE)
Ecriture	M. Daniel Aubert, inspecteur scolaire, Moillesulaz (GE)
Histoire	M. Jean-Pierre Corboz, inspecteur scolaire, Broc (FR)
Géographie	M. Jean-Pierre Rochat, directeur des écoles primaires, Montreux
Sciences	M. Charles Robert-Grandpierre, professeur à l'Ecole normale, Neuchâtel
Etude du milieu	M. André Neuenschwander, délégué de la CIRCE, Genève
Education musicale	M. Jean-Louis Petignat, instituteur, Délémont
Dessin	M. Michel Rappo, inspecteur de dessin, Genève
Travaux manuels	M. Rollon Urech, professeur de travaux manuels, La Chaux-de-Fonds
Travaux à l'aiguille	Mme Joséphine Maillard, inspectrice, Villaz-Saint-Pierre (FR)

Une quinzième sous-commission, celle d'éducation physique est en voie de constitution.

Dans l'ensemble, ces quatorze sous-commissions totalisent aujourd'hui 101 séances de travail, le plus souvent d'une journée complète toutes les 4 à 6 semaines. Ce vaste effort collectif d'environ 160 personnes est coordonné avec une singulière maîtrise par M. André Neuenschwander, qui assiste aux séances de toutes les sous-commissions et renseigne régulièrement chacune d'elles sur les progrès des autres.

Il est intéressant de savoir comment les 160 délégués désignés par les départements se répartissent dans les divers degrés d'enseignement et de responsabilités.

¹ Cette sous-commission est en réalité antérieure à CIRCE. C'est en automne 1966 que les chefs de DIP l'ont constituée sur proposition des chefs de service de l'enseignement primaire. Elle dépend maintenant de CIRCE au même titre que les autres sous-commissions.

² Première à se mettre au travail, en janvier 1968, cette sous-commission est aussi la première à avoir déposé son projet de programme, en septembre 1969.

Cadres (inspecteurs, directeurs, maîtres de méthodologie)	30 %
Instituteurs et institutrices, maîtresses enfantines	44 %
Professeurs de l'enseignement secondaire (y compris EN)	11 %
Maîtres de branches spéciales	12 %
Professeurs à l'Université	3 %

**
*

Quant aux **délais**, la CIRCE a établi un planning précis qui prévoit que toutes les sous-commissions lui auront remis leur projet d'ici la fin de 1970. Si tout va bien, la CIRCE achèvera leur examen dans la première moitié de 1971, puis les transmettra aux chefs des DIP. La mise en application des programmes adoptés pourrait commencer, en débutant par les années inférieures, dès la rentrée de 1972, fixée pour tous à l'automne comme annoncé depuis longtemps.

Cette planification rigoureuse peut évidemment souffrir des retards dus en particulier à la difficulté pour certains cantons de régler à la fois, d'ici 1972, le double problème du déplacement du début de l'année scolaire et de la prise en charge d'une demi-volée supplémentaire d'élèves.

Mais sur le plan romand, au train où vont les choses et à voir la détermination résolue des responsables, tout laisse prévoir que les objectifs assignés à la CIRCE seront atteints dans les délais prévus.

Au-delà des degrés élémentaires, nous entrons dans le secteur dévolu à M. Jean Cavadini, délégué à la coordination romande en matière d'enseignement primaire et secondaire. C'est à ce professeur neuchâtelois qu'il appartient désormais de coordonner l'activité des nombreux cercles qui se penchent ou vont se pencher sur les problèmes de l'école post-élémentaire et secondaire, et tout particulièrement sur l'articulation primaire-secondaire.

C'est une tâche énorme, presque surhumaine, mais si M. Cavadini s'y met avec autant d'allant et de compétence que son collègue M. Neuenschwander, ce dont nous ne doutons pas, il n'y a pas de raison pour que dans ce domaine aussi l'école romande n'avance à grands pas.

Si l'on sait encore que l'IRDP, qui confèrera l'indispensable caution scientifique aux essais qui vont précéder les réformes, a trouvé un chef à l'autorité incontestée en la personne du bien connu Samuel Roller, on permettra à ceux des nôtres qui porteront l'école romande sur les fonts baptismaux d'avoir quelques sujets de satisfaction.

**
*

Ils en auraient davantage si l'édifice ne comportait deux défauts, aux conséquences imprévisibles si l'on n'y prend garde assez tôt.

Le premier est que toute l'institution s'est développée jusqu'ici en marge des associations d'enseignants, qui n'ont pas été invitées, **en tant que groupements corporatifs**, à collaborer aux travaux de la CIRCE. Le fait de compter 44 % d'instituteurs et 11 % de maîtres secondaires dans les sous-commissions ne saurait satisfaire pleinement les sociétés d'enseignants. Ces commissaires, en effet, ont été choisis dans la plupart des cantons par l'autorité, en fonction de critères justifiés sans doute, mais non corporatifs. D'autre part, ce qui est encore moins satisfaisant, ils n'ont aucune obligation de s'informer de l'opinion de leurs collègues¹.

Ils n'ont pas non plus mandat de les renseigner sur l'avancement des travaux. Le voudraient-ils d'ailleurs qu'ils en seraient empêchés par le caractère confidentiel de l'activité de la CIRCE.

Il est intéressant de constater, par exemple, que les deux membres du Comité central SPR qui font partie de la CIRCE ont été désignés pour des raisons tout à fait étrangères à leur mandat corporatif. De ce fait, ils sont liés par le secret des délibérations et ne sauraient renseigner ouvertement leurs collègues du comité sur les travaux de la CIRCE.

Ce n'est donc que ce récent 4 février, 28 mois après la création de la CIRCE, que la SPR et les autres associations d'enseignants ont eu officiellement connaissance de l'intense activité qui se déploie sur le plan intercantonal. Et ceci seulement quelques heures avant que le commun des mortels reçoive exactement les mêmes renseignements par son journal du matin !

On ne s'étonnera donc pas qu'au cours de la séance d'information réservée aux enseignants, des voix se soient énergiquement élevées pour déplorer l'activité unilatérale des milieux officiels. Tour à tour notre président central Jean John, Claude Zweigacker, au nom de l'enseignement primaire, et G. Brühlhart au nom des maîtres secondaires, réclamèrent une participation active des associations constituées¹.

Même s'il doit en résulter des retards, voire des retours en arrière, la consultation de ceux qui auront à les appliquer facilitera grandement l'acceptation des décisions officielles. Comme le rappelait opportunément Claude Zweigacker, le temps ne respecte guère ce qui se fait sans lui. Les responsables de l'entreprise feront bien de ne pas l'oublier. N'était-ce pas l'un d'entre eux, M. le conseiller d'Etat Chavanne, qui remarquait l'autre jour « que tout ce qui se fait d'important dans notre métier se fait quand la porte de la classe est fermée ». Les enseignants sont gens disciplinés, on le sait, aussi appliqueront-ils les programmes et instructions qu'on leur prépare... Mais le cœur y sera davantage, le jour venu, si nos associations ont le sentiment que leur point de vue a infléchi peu ou prou les textes officiels. Et le cœur, derrière un pupitre, compte plus qu'on ne croit.

**
*

La seconde faille du système dénoncée le 4 février est la carence presque totale de l'information du corps enseignant sur les travaux en cours. Le soussigné est bien placé pour le savoir, forcé qu'il a été depuis deux ans de retenir sa plume par l'embargo mis sur toute information précise dans ce domaine.

Or si l'on sait qu'en mathématique, par exemple, en apprentissage de la lecture, en étude du milieu, et ailleurs encore, des options fondamentales et probablement irréversibles sont en train de se prendre, on peut se demander si les autorités n'ont pas sous-estimé le risque de retarder trop longtemps l'information des futurs exécutants. On est d'instinct contre ce qu'on ne connaît pas, dit l'adage. Il est donc grand temps de préparer psychologiquement le corps enseignant à accueillir, positivement et en confiance, les nouveautés qui se dessinent à l'horizon pédagogique.

On peut enfin se demander si le silence officiel pourra être plus longtemps conservé. Le soussigné n'a pas été peu étonné de lire dans la « Schweizerische Lehrerzeitung » du 29 janvier trois pleines pages sur l'activité de la CIRCE, dont deux d'informations détaillées sur le programme ro-

¹ Ce qui n'empêche pas que beaucoup le fassent, heureusement.

¹ Par la voix de M. Chavanne, les chefs de DIP assurèrent qu'ils y veilleraient sans tarder. Nous y reviendrons.

mand de mathématiques remis confidentiellement aux membres de la CIRCE. Faudra-t-il que vous vous abonniez à la SLZ, collègues de Romandie, pour savoir ce que fait le trop obéissant rédacteur de votre « Educateur » ?

Rassurez-vous cependant. On nous a promis pour très bientôt un service régulier d'informations par les soins de la CIRCE. Nous ne manquerons donc pas de vous tenir au courant de l'évolution rapide de la situation, dans toute la latitude qui nous sera laissée.

**
*

Car l'école romande est en marche, rien ne l'arrêtera plus. Tout le monde y croit maintenant, et les milieux dirigeants jouent pleinement aujourd'hui leur rôle d'animateurs. De l'eau a passé sous les ponts depuis ce 23 novembre 1960, quant un haut fonctionnaire de l'école vaudoise pouvait écrire en toute sérénité : « L'école romande me semble une utopie. »

J.-P. R.

Les chemins de fer dans le monde

Le chemin de fer est-il né d'un échec de la route, au temps où l'on ne connaissait ni le macadam, ni le revêtement de béton, où la locomotion à vapeur, à ses balbutiements, ne parvenait pas à résoudre ses problèmes de roulement sur sol mou et cahoteux ? Sorti des mines de charbon, le chemin de fer a favorisé le transport lourd. Aujourd'hui encore, il est le moyen idéal d'acheminer la masse, qu'il s'agisse de personnes ou de marchandises, de sorte qu'il a sa place assurée dans les échanges de demain, à côté de l'automobile et de l'avion.

Mais reconnaît-on dans le chemin de fer de maintenant celui d'hier ? Dans son principe, oui. Pour le reste... De la machine à vapeur de Trevithick, Stephenson et Seguin à la locomotive électrique ou diesel, des rails sommairement posés aux tapis roulants modernes, du drapeau de signalisation aux signaux lumineux, de l'aiguille tournée à la main aux enclenchements centralisés, la distance est fabuleuse, et elle a des chances de s'étendre encore par l'apport des techniques nouvelles. C'est ce qu'explique, commente et raconte avec force anecdotes, dans un style léger, accessible à chacun, l'ancien chef du service de presse des Chemins de fer fédéraux suisses, qui a écrit pour les Editions Mondo un ouvrage de 170 pages richement illustré, en majeure partie en couleurs. Le livre de William Wenger, adapté en allemand par Walter Trüb et en italien par Celeste Campana, fait faire aux curieux du chemin de fer un tour du monde complet. On l'obtient aux conditions avantageuses que les collectionneurs de points Mondo connaissent : Fr. 7.— + 500 points Mondo.

Didacta — Foire mondiale pour le matériel didactique

Le cercle des exposants qui participeront du 28 mai au 1^{er} juin 1970 à Bâle à la 10^e Didacta, est devenu encore plus étendu et plus international en regard de la dernière manifestation tenue à Hanovre en 1968. Le nombre des exposants inscrits s'élève à 480, les pays représentés à 24, et la surface des stands à 26 000 mètres carrés. A côté de la presque totalité des pays de l'Europe de l'Ouest, l'Europe de l'Est sera représentée par la Hongrie, la Pologne, la République démocratique allemande, la Tchécoslovaquie et la Yougoslavie, et l'outre-mer par l'Argentine, l'Australie, le

Canada, les Etats-Unis d'Amérique, Israël et le Japon, certains pays étant représentés par des stands collectifs.

Le domaine de l'enseignement audio-visuel et les moyens d'autoformation prendront une importance considérable ; l'offre correspondante aux différents domaines ne s'adressera pas seulement aux écoles et aux établissements d'enseignement de tous les degrés, mais aussi aux milieux s'occupant de la formation des adultes, du personnel d'entreprises et de sa relève.

L'on enregistre déjà aujourd'hui un gros intérêt de visiteurs potentiels d'Europe et d'outre-mer, de sorte que l'on peut parler d'une foire mondiale pour la 10^e Foire européenne du matériel didactique, Didacta, manifestation organisée par l'Association européenne des fabricants et revendeurs de matériel didactique, agissant conjointement avec l'Association allemande et mise sur pied par la direction de la Société coopérative Foire suisse d'échantillons à Bâle.

Vient de paraître :

Aux Editions Perret - Gentil

J. de MARQUETTE, Dr en Sorbonne,

Le Créativisme

Essai sur l'immortalité de l'âme.

Une analyse claire de la sociologie, philosophie et métaphysique des différentes écoles dans le monde entier. 438 pages, Fr. 25.—.

R. de VILLARZEL

Pavillon de la Concorde harmonieuse

Roman psychologique des mœurs
et coutumes de la vie en Chine.

260 pages, Fr. 18.—.

Agent général : J. Muhlethaler, Genève.

éducateur

Rédacteurs responsables :

Bulletin : R. HUTIN, case postale N° 3
1211 Genève 2, Cornavin

Educateur : J.-P. ROCHAT, direction des écoles
primaires, 1820 Montreux, tél. (021) 62 36 11

Administration, abonnements et annonces :
IMPRIMERIE CORBAZ S. A., 1820 Montreux
Avenue des Planches 22, tél. (021) 62 47 62
Chèques postaux 18-379.

Prix de l'abonnement annuel :
SUISSE Fr. 21.— ; ÉTRANGER Fr. 25.—

Corriger la trajectoire... pour le virage imposé...

Triompher avant 10 ans... ou anéantir l'humanité !

Richard Garzarolli.

« ... Dans un certain nombre de domaines, nous avons déjà atteint le point de non retour. »

Professeur Jean Dorst.

CONFIRMATIONS¹

Quand, l'an dernier, nous avons commencé cet appel à d'urgentes « corrections de trajectoire... », nous ne connaissions pas encore l'institution de l'« Année de la Nature ». Or les révélations des savants viennent confirmer notre diagnostic : la civilisation, l'humanité même sont en grand danger et des réactions énergiques sont nécessaires. La « Tribune de Lausanne » du dimanche 8 février lance un « SOS SURVIE » et ouvre une grande enquête (à laquelle, nous l'espérons, plusieurs d'entre vous répondront). Dans ce premier numéro, Richard Garzarolli publie une interview du professeur Jean Dorst du Muséum national d'histoire naturelle de Paris et auteur de « Avant que Nature meure » ; nous invitons vivement nos lecteurs à lire cet article et ceux qui suivront, de dimanche en dimanche, dans ledit journal. Pour ceux qui ne pourraient se procurer ce premier article du 8 février, nous donnons en style télégraphique quelques-unes des remarques les plus frappantes basées sur une abondante et solide documentation qui déborderait du cadre de notre article :

« Les taux d'insecticides ont augmenté dans des proportions dramatiques :

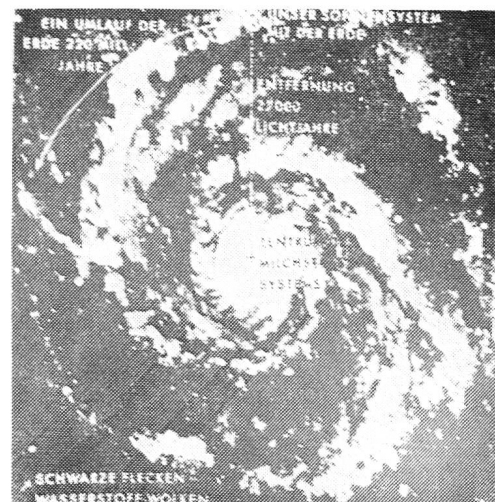
» En Suède on a compté que 1250 tonnes de DDT et de dérivés de DDT imprègnent le sol cultivable du pays, et que les bébés élevés au sein maternel absorbent quotidiennement une dose de DDT... supérieure de 70 % à la dose maximale acceptable. »

(Danger de l'abus des engrais chimiques, nécessité de les accompagner d'engrais naturels.)

(Pollution de l'air et de l'eau : l'air contient déjà maintenant « plus de gaz carbonique que la nature ne peut en assimiler ».)

« ... les herbicides et hydrocarbures répandus dans les océans stérilisent les micro-organismes qui produisent 70 % de l'oxygène mondial. On compte qu'on déverse chaque année le contenu de dix cargos d'hydrocarbures, par accidents ou par vidanges. »

Les astronomes d'aujourd'hui déclarent que le système solaire exécute une translation en quelque 220 millions d'années, autour du centre de la Galaxie.



« Quels déséquilibres l'homme a-t-il causés ?

— Nous avons apporté deux changements. Le premier, c'est que nous avons diminué fortement la couverture végétale à travers le monde... une forêt produit beaucoup plus d'oxygène que ne produit le champ qu'on met à la place.

» D'autre part nous avons diminué la production d'oxygène par les algues de la mer : on est en train de stériliser les océans. »

« Polluer l'air = un crime contre l'humanité... »

« Mille automobiles produisent par jour 3,2 tonnes d'oxyde de carbone, de 400 à 800 livres d'hydrocarbures incomplètement brûlés, et de 100 à 300 livres de dérivés nitrés. »

« Une dernière question, professeur, vous avez dit... « un délai de dix ans ». Que se passera-t-il si, d'ici là, nous n'avons rien fait ?

— Je ne suis pas prophète ! Mais il suffit de prendre ces choses nuisibles... et de les multiplier par un coefficient considérable, puisque les pollutions vont augmenter de jour en jour. Que va-t-il se passer ? Nous allons manquer d'eau propre... Dans trente ans, il y aura une population double sur la terre : si on appauvrit l'espace, si on appauvrit l'atmosphère, l'eau, la végétation, les sols, nous nous suicidons, tout simplement. »

D'après Richard Garzarolli et professeur Jean Dorst.

Toute fragmentaire que soient ces citations, elles permettent d'esquisser une de nos **corrections**.

Outre les « solutions techniques » qui existent et que les autorités auront à appliquer sans délai, sur une vaste échelle et draconiquement, le professeur Dorst dit encore : « ... Il faut se dire que nous sommes tous responsables, que nous pouvons tous faire quelque chose, ne serait-ce que refuser d'acheter un produit qui n'est pas bio-dégradable, comme les matières synthétiques. Nous pouvons refuser de faire des pollutions vaines. »

En tant qu'enseignants, nous pouvons apprendre à nos élèves à donner la préférence aux produits naturels ; leur donner souvent l'occasion de respirer de l'air pur, ne serait-ce qu'en multipliant les classes en plein air.

Plutôt que de catéchiser les enfants sur la morale de la nature, l'école prendra plaisir à en faire des « chevaliers protecteurs » des plantes et des bêtes, des défenseurs de la propreté du sol, de l'air et de l'eau.

¹ Voir « Educateur » Nos 2 et 4 des 23 janvier et 6 février 1970.

Dans un tout autre ordre d'idée nous venons de recevoir confirmation d'une hypothèse que nous hasardions au début de ces « corrections ».

Alors que notre documentation en astronomie laissait croire que le système solaire se déplaçait en ligne droite en direction d'un « Apex », nous nous permettons de postuler qu'il devait plutôt exécuter une ample translation, si ample que l'arc minime qu'on pouvait en observer au cours d'une génération d'astronomes pouvait bien leur paraître rectiligne¹.

Or un des derniers numéros des « Images du Monde »²

¹ Voir « Educateur » No 29 du 26 septembre 1969.

² Voir « Images du Monde » No 5/1970 du 30 janvier 1970. Nos deux clichés de galaxies ont été reproduits d'après des illustrations de cette revue.

publie les conclusions d'astronomes d'aujourd'hui : non seulement cette translation est reconnue comme un fait, mais on peut même estimer la durée d'une de ses révolutions : quelque 220 millions d'années !

Quel rapport avec notre étude ?

— Nous participons vraiment à une grande course... et nous devons veiller à ce que notre trajectoire ne s'en écarte pas. Non qu'elle mettrait alors en danger le système solaire et la Galaxie, mais qu'elle nous conduirait à une autre forme de suicide !

(A suivre)

Alb. Cardinaux.

N.B. Nous attendons des solutions au problème proposé dans le N° 2, du 23 janvier 1970. Nous avons reçu une réponse partielle intéressante.

Expériences...

devient

CHRONIQUE DE LA GAVES (Gilde audio-visuelle des enseignants suisses)

En effet, le démarrage de la Gilde est chose faite. Sa mise en place a demandé du temps et n'est pas allée sans difficultés malgré la bonne volonté de chacun.

Il a fallu reconvertir les numéros de bandes magnétiques déjà éditées, entreprendre leur réenregistrement en studio afin d'arriver à la qualité professionnelle que nous souhaitons, commander le matériel de stockage, envoyer les « masters » (bandes-mères) à une maison de copie. Dans tout ceci, le CAV a été la cheville ouvrière appréciée.

D'autres questions annexes ont dû être résolues : normalisation des rapports avec le CAV (Centre audio-visuel de Genève) ; information et distribution ; prix de revient et amortissement du matériel, etc. Toutes choses qui prennent d'autant plus d'heures qu'il faut accomplir ce travail à la petite semaine, en plus des tâches quotidiennes.

Les copies étant faites par une maison spécialisée, des délais de livraison s'ajoutent encore. Mais le problème de la copie est suffisamment important pour que l'on doive accepter les inconvénients de temps. Cette copie pose des questions techniques plus importantes qu'on ne le pense généralement. Il ne suffit pas de brancher des appareils ensemble pour obtenir nécessairement de la bonne qualité ; cependant ce n'est pas notre propos de développer cette question maintenant.

Les animateurs de la GAVES peuvent enfin tenir parole et adressent aux animateurs régionaux des fiches techniques à l'intention de leurs membres qui pourront en tenir collection et y trouver l'essentiel de ce qu'il faut savoir en audio-visuel.

Nous aimerions aussi que les groupes régionaux, par l'intermédiaire de l'animateur, fassent part de leurs expériences sous la rubrique de la « Chronique de la GAVES », notre nouveau titre. Cette rubrique leur est ouverte. Qu'ils aient simplement la gentillesse de m'adresser leur papier afin que je puisse, cas échéant, lui faire une introduction, et l'acheminer à destination.

Nous faisons notamment appel à ceux qui ont acquis de l'expérience dans d'autres domaines que le magnétophone ; nous devons en effet nous efforcer d'explorer tous les secteurs pédagogiques de l'audio-visuel, et ils sont de plus en plus nombreux.

Voici quelques suggestions :

- Utilisation des diapositives.
- Ecoute et exploitation de la radio scolaire.
- Expériences en cinéma super 8 ou 16.
- Méthodes originales pour l'apprentissage des chants.
- Orchestre de classe ou d'école.

Pour les écoles riches : usage de la télévision en circuit fermé.

Miniaturisation !...

Le Cycle d'orientation de l'enseignement secondaire genevois a mis à l'essai dans deux collèges une « salle audio-active », sorte de laboratoire de langue simplifié. Etant un des utilisateurs, je pense normal d'en dire quelques mots.

Au pupitre du professeur, qui contient les amplificateurs et les relais, se trouve un magnétophone qui diffuse un programme, et un micro-casque qui permet au professeur de communiquer individuellement ou collectivement. Aux pupitres des élèves se trouvent un micro-casque, un bouton d'appel du professeur et un potentiomètre qui permet d'ajuster le son à un niveau convenable, mais ne peut pas le supprimer complètement, et pour cause.

Le meneur de jeu peut à chaque instant, soit écouter discrètement un élève en abaissant une clé, soit entrer en conversation avec lui en relevant la clé.

Je n'entre pas dans d'autres détails techniques, et me borne à relever les points positifs qui justifient une telle installation : les élèves sont beaucoup plus attentifs que si le programme était diffusé par un haut-parleur commun ; cela est dû à l'utilisation du casque qui isole auditivement chaque élève. Cet isolement a un autre avantage, il décomplexifie l'élève timide ou hésitant, qui a l'impression de parler pour lui seul. Effectivement, un système d'amplification lui fait percevoir sa propre voix, qui l'isole encore mieux des autres.

Sans recourir à des installations relativement chères — plusieurs milliers de francs — en tout cas hors de prix pour une petite école, nous pouvons dans le cadre primaire réaliser en simplifié un système audio-actif pour une dizaine d'élèves.

J'en ai fait l'expérience aux Cours normaux de Lucerne. Il s'agit d'une boîte distributrice branchée à la prise haut-parleur d'un magnétophone, et permettant de brancher jusqu'à 10 écouteurs — sur demande, plus si l'on veut. C'est un moyen très pratique dans une classe travaillant par groupes. Les possibilités sont évidemment plus restreintes qu'avec une salle audio-active, mais le prix en est abordable et les utilisations restent nombreuses, en particulier les exercices oraux que les élèves peuvent pratiquer même si le maître s'occupe d'un autre groupe.

L'exécution avec 10 écouteurs de poche revient à 100 fr., l'exécution avec 10 casques revient entre 400 et 500 francs. C'est une réalisation du CAV qui avait étudié cette possibilité à ma demande. Ceux que cela intéresse pourront être documentés par nos soins.

Ed. Excoffier.

Chronique de la radio et de la télévision scolaires

Le match cinéma-télévision (II)

La guerre n'aura pas lieu

Il existe donc des correspondances étroites entre le cinéma et la télévision. Les différences qu'on y peut trouver rendent vaines l'opposition de deux moyens techniques destinés à véhiculer tous deux l'image animée, le film.

Aujourd'hui, la bande magnétique en cassette se confond avec le disque. Demain, la cassette du magnétoscope se confondra avec la bobine de pellicule. Bientôt, la projection sur écran mural s'identifiera avec la lecture du tube de téléviseur. La réalisation de films pour l'un ou l'autre des mass média sera quasi identique. La guerre cinéma-télévision n'aura pas lieu, comme n'a pas eu lieu le combat cinéma-théâtre, ni la bagarre radio-télévision.

Demeurent de chacun de ces moyens d'expression qualités originales et limites dans le véhicule de diffusion.

Si l'on veut relever un élément particulièrement original de la télévision, c'est le principe du direct. Le direct, c'est la diffusion d'un événement qui est reçu par le spectateur au moment où il est vécu. On ne saurait mieux situer cet exceptionnel avantage qu'en rappelant les premiers pas de l'homme sur la Lune. Il y avait en effet deux miracles à la fois : la prouesse de la NASA, et celle des télécommunications qui ont permis à des centaines de millions de gens d'assister chez eux à un événement à l'instant même où il se produisait... sur la Lune ! Sans aller aussi loin, on constate chaque jour l'intérêt de la télévision dans le domaine du direct. Les amateurs de football ne me contrediront pas.

Faut-il alors reprocher au cinéma de n'avoir jamais permis cette performance ? Ce serait ridicule. Autant que de reprocher à la télévision la grandeur de son écran : cet « œil ouvert sur le monde », s'il sait bien regarder, permettra au nôtre de tout voir, non ?

J'aimerais bien qu'on cesse d'attaquer la télévision sous le simple prétexte que l'on préfère le cinéma ! Il me semble que ce besoin de limiter ce que l'on aime par un dénigrement, ou plus simplement par un refus, c'est obturer cette ouverture d'esprit qui devrait permettre à la « vieille génération » de maintenir un contact avec la plus jeune.

Si je m'efforce en ce moment même de défendre la télévision, ai-je vraiment l'impression de renoncer au cinéma, de le critiquer, de le condamner ? Le ciel m'en préserve ! J'aime trop le cinéma. Le cinéma, pour moi, continue à être une fête, au même titre que le théâtre. Je sors de mon existence journalière pour retrouver, dans une salle, un moment exceptionnel qui me permet soit de me divertir, soit de prendre mieux conscience des problèmes de mon temps, de mon être. Egalement de subir un choc. Tandis que la télévision, elle, m'apporte chez moi, dans le cadre de mon train-train quotidien, des éléments susceptibles de me distraire, de m'informer, de me cultiver.

Et puis, je ne suis pas c..., et les autres non plus. Il faudrait tout de même admettre que, chez moi, je suis capable d'interrompre un programme qui me déplaît. Il est plus facile de tourner un bouton que de quitter, en cours de projection, une salle obscure où l'on a payé sa place. Et si l'on ne bouge pas, ce n'est ni la faute de la télévision, ni celle du cinéma. Mais celle du gars qui est incapable de réagir, parce que la vie ne le lui a pas appris. Ni à l'école, ni ailleurs. Apprend-on aux élèves à quitter leur classe si

telle leçon les ennue ?... Question moins stupide qu'il n'y paraît ! Toute notre éducation n'est-elle pas faite de cette docilité qui va nous empêcher de nous dérober ? Où est-il, ce droit de partir que réclamait je ne sais plus quel écrivain ?...

Quant à la passivité devant le téléviseur, si elle est sciemment admise, va-t-on encore la reprocher, et à qui ? Où est la faute ?

Il faut que cela soit dit, et redit. Que ceux qui s'obstinent à émettre de tels reproches cessent de pleurer dans les « gouilles », mais qu'ils aillent de famille à famille jouer leur rôle d'éducateurs ! Qu'ils donnent à leurs élèves le souci de n'être plus jamais dupes, ni des beaux discours, ni des mauvaises émissions ! Qu'on apprenne à nos enfants à développer leur esprit critique en classe, déjà, et d'une manière positive, constructive ! Qu'on cesse d'additionner les fautes, répertorier les erreurs ! Qu'on se mette à relever ce qui est bon, à tenir compte de ce qui est valable ! Et qu'on essaie d'élargir l'esprit de l'homme d'une manière généreuse ! Que la masse qui fait et reçoit la télévision rende celle-là meilleure ! Plus de jaunâtres comptables de nos errements et de nos fautes ! Mais des créateurs qui s'améliorent et des spectateurs qui se réveillent ! Assez de jérémiades ! Les moyens de communications de masse sont ce que nous voulons bien qu'ils soient. Et si nous laissons faire, nous laissons faire. Sinon, nous participons !

Gros plans pour la télévision

Bon. J'ai eu l'occasion de suivre quelques remarquables émissions produites par l'ORTF et réalisées par des maîtres : Jean-Marie Drot, Jean-Claude Bringuier, Marcel Blüwal. Je les ai vues sur petit et sur grand écran. Certaines œuvres passaient aussi bien sur l'un que sur l'autre. Quelques réalisations n'étaient guère supportables sur le grand écran. Pourquoi ? Un exemple : Jean-Claude Bringuier avait réalisé une émission sur le grand physicien Weizsäcker. Une grande partie du film était constituée de gros plans du professeur allemand que l'on interviewait. Ces confidences convenaient exactement au petit écran, à la dimension d'un salon où un invité de marque venait s'installer. On pouvait l'observer comme je le fais de ma femme quand elle me parle. Jamais, non seulement le cinéma ne peut rendre supportable une heure de gros plan du même monsieur, fût-il Weizsäcker, mais surtout il ne l'a jamais fait ! La télévision ne remplace pas le cinéma, elle offre en particulier des sujets nouveaux, une dimension autre, et un contact différent.

Enfin, vaut-il la peine de souligner l'importance de la télévision dans les régions campagnardes, les pays nordiques, les nations en voie de développement ? Elle permet, outre son rôle culturel, informatif et éducatif (nous allons y venir !), de diffuser le cinéma dans des conditions exceptionnellement pratiques, et de toucher toutes les couches de la population.

En résumé, s'il faut être conscient des problèmes que pose le développement considérable de la télévision, il est vain de se contenter d'émettre des regrets ou des critiques, et encore moins de combattre celle-ci au nom du cinéma !

(A suivre)

Robert Rudin.

Quelques exercices de calcul

destinés aux enfants de 6, 7 ou 8 ans pour animer les répétitions de fin d'année scolaire.

« L'ennui naquit un jour de l'uniformité. » (La Motte-Houdar.) La routine, qui tue sûrement toute initiative, menace l'efficacité de nos révisions. Les quelques exercices que nous proposons ci-après doivent attirer l'attention des maîtres des classes de jeunes élèves sur la richesse des combinaisons entre les nombres, pratiquement infinies, si l'on veut bien obliger l'enfant à agir simultanément sur les nombres et sur les signes des opérations.

Rappelons également la valeur des exercices inventés, qui sollicitent le raisonnement de l'enfant dans les limites de ses possibilités ainsi révélées et qui revêtent la signification de tests.

Attention !

Les nombres, choisis souvent pour des enfants de 1^{re} année (7 ans) doivent être adaptés aux programmes des autres années.

	1 ^{re} année	2 ^e année
Exemple	$5 \cdot 2 = 3$	$45 \cdot 22 = 23$, etc.

1^{er} exercice

+ ou -

$$\begin{aligned} 5 \cdot 2 &= 3 \\ 4 \cdot 1 &= 5 \\ 7 \cdot 5 &= 2 \\ 2 \cdot 2 &= 0 \\ 6 \cdot 5 &= 1 \end{aligned}$$

2^e exercice

+ ou - et =

$$\begin{aligned} 2 \cdot 3 \cdot 5 \\ 6 \cdot 4 \cdot 2 \\ 7 \cdot 1 \cdot 6 \\ 2 \cdot 1 \cdot 3 \\ 7 \cdot 4 \cdot 3 \end{aligned}$$

On ne doit pas changer les nombres de place. Les signes se placent où l'on veut pourvu que l'égalité soit respectée.
Exemple : $6 - 4 = 2$ ou $6 = 4 + 2$

3^e exercice

+ ou - ou \times ou $:$ = > <

$$\begin{aligned} 2 \cdot 4 \cdot 5 \\ 6 \cdot 7 \cdot 1 \\ 2 \cdot 3 \cdot 0 \\ 0 \cdot 9 \cdot 4 \\ 7 \cdot 8 \cdot 9 \\ * 8 \cdot 1 \cdot 7 \end{aligned}$$

* Exemple : $8 - 1 = 7$ $\frac{8}{7} > 1$
 $8 = 1 + 7$
 $8 \times 1 > 7$ $\frac{7}{8} < 1$
 $8 : 1 > 7$

4^e exercice

3 chiffres 7 ; 5 ; 2

3 signes + - =

Inventer des calculs

5^e exercice

3 chiffres 8 ; 6 ; 2

5 signes + - = > <

Inventer des calculs

6^e exercice

4 chiffres 9 ; 3 ; 2 ; 4

7 signes + - \times \div = > <

Exemple : $9 - 3 = 2 + 4$; $3 \times 2 > 9 - 4$; $\frac{4}{2} + 3 < 9$
 $4^2 > 9 + 3$, etc.

7^e exercice

⑰ = =

Invention libre ; seul le résultat 17 est imposé.

8^e exercice

+ ou - ou \times On ne doit pas dépasser 70.

$$\begin{aligned} 69 \cdot 7 &= \\ 13 \cdot 4 &= \\ 6 \cdot 13 &= \\ 22 \cdot 8 &= \\ 10 \cdot 6 &= \end{aligned}$$

9^e exercice

Série de nombres auxquels il faut ajouter ou soustraire le même nombre.

$$\begin{array}{l|l} 2 ; 4 ; 6 ; 7 ; 5 ; 9 & - 2 \\ 0 ; 2 ; 4 ; 5 ; 3 ; 1 & + 6 \end{array}$$

10^e exercice

Série de nombres qu'il faut multiplier ou diviser par le même nombre.

$$\begin{array}{l|l} 2 ; 7 ; 9 ; 4 ; 8 ; 5 & \times 7 \\ 12 ; 24 ; 48 ; 96 ; 72 ; 36 & : 6 \\ 17 ; 25 ; 37 ; 95 ; 71 ; 47 & : 6 \end{array} \quad \text{Cherchez le reste}$$

11^e exercice

+ ou - le signe = se place n'importe où.

$$\begin{array}{lll} 16 \cdot 8 \cdot 4 \cdot 4 & 13 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 5 & 15 \cdot 10 \cdot 5 \cdot 0 \\ 11 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 2 & 14 \cdot 9 \cdot 1 \cdot 4 & 12 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 6 \end{array}$$

12^e exercice

Quelle parenté reconnaissez-vous à chacune de ces séries de nombres ?

$$\begin{aligned} 4 ; 8 ; 16 ; 2 \\ 9 ; 3 ; 15 \\ 10 ; 5 ; 15 ; 20 \\ 6 ; 12 ; 16 \\ 8 ; 16 ; 24 ; 12 \end{aligned}$$

etc.

13^e exercice

$$\textcircled{3} + \textcircled{4} = \textcircled{7}$$

$$2\textcircled{3} + \textcircled{4} = 2\textcircled{7}$$

$$1\textcircled{3} + 2\textcircled{4} = \textcircled{7}$$

$$4\textcircled{3} + 7\textcircled{4} = \textcircled{7}$$

$$7\textcircled{3} + 1\textcircled{4} = 8$$

$$5\textcircled{3} + 3\textcircled{4} = \textcircled{7}$$

$$\textcircled{8} - \textcircled{3} = \textcircled{5}$$

$$3\textcircled{8} - \textcircled{3} = 3\textcircled{5}$$

$$7\textcircled{8} - 2\textcircled{3} = \textcircled{5}$$

$$4\textcircled{8} - 1\textcircled{3} = 3$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

Pourquoi ? Cherchez d'autres calculs semblables.

14^e exercice

$$87 - 41 = \quad 37 - 11 = \quad 7 - 1 = \quad 97 - 51 =$$

Par quel chiffre se termineront toutes ces réponses ? ☐

Calculez ces réponses ! Est-ce juste ?

15^e exercice

$$\begin{array}{lll} 98 - 86 = & 100 - 88 = & 90 - 78 = \\ 96 - 84 = & 92 - 80 = & 95 - 83 = \end{array}$$

Quel sera le chiffre des unités de la réponse ?

Quel sera le chiffre des dizaines de la réponse

Quelle sera la réponse commune à ces six soustractions ? Pourquoi ?

16^e exercice

Calculez les compléments à 50 de :

9 ; 17 ; 35 ; 8 ; 49 ; 24

Calculez les compléments à 100 de :

17 ; 35 ; 48 ; 75 ; 36 ; 24 ; 39

17^e exercice

Quelle opération est nécessaire pour passer d'un nombre à l'autre ?

0 ; 3 ; 6 ; 9 ; 12 ; 15 ; 24

3 ; 5 ; 7 ; 9 ; 11 ; 19

55 ; 50 ; 45 ; 40 ; 0

2 ; 4 ; 8 ; 16 ; 64

80 ; 40 ; 20 ; 5

18^e exercice

+	3	6
---	---	---

6	12
---	----

9	18
---	----

12	24
----	----

15	30
----	----

18	36
----	----

..	..
----	----

..	..
----	----

On a mis côte à côte les réponses des tables de 3 et de 6.

Additionnez-les !

Que remarquez-vous ?

Faites de même avec d'autres tables.

19^e exercice

—	10	3
---	----	---

20	6
----	---

30	9
----	---

40	12
----	----

50	15
----	----

..	..
----	----

..	..
----	----

On a mis côte à côte les réponses des tables de 10 et de 3.

Soustrayez-les !

Que remarquez-vous ?

Faites de même avec d'autres tables.

20^e exercice

+	n ¹	n ²	r
---	----------------	----------------	---

4	.	7
---	---	---

.	5	9
---	---	---

6	2	.
---	---	---

.	4	.
---	---	---

Addition

n¹ = 1^{er} nombre

n² = 2^e nombre à ajouter

r = résultat

Ecrivez une égalité dans laquelle on doit ajouter 4.

21^e exercice

—	n ¹	n ²	r
---	----------------	----------------	---

5	.	3
---	---	---

.	4	4
---	---	---

7	1	.
---	---	---

.	3	.
---	---	---

Soustraction

Ecrivez une égalité dans laquelle on doit enlever 3.

22^e exercice

×	n ¹	n ²	r
	3	.	12
	.	4	32
	9	3	.
	.	4	.

Multiplication

Ecrivez une égalité dans laquelle le multiplicateur soit 4.

23^e exercice

:	n ¹	n ²	r
	35	.	5
	.	4	6
	42	6	.
	16	.	.

Division

Ecrivez une division dans laquelle le dividende soit 16.

24^e exercice

>	<	=	+	n ¹	n ²	r
				3	2	.
				2	.	7
				.	5	4

Addition

égalité } 3 + 2 > 4
ou } 3 + 2 = 5
inégalité ? } 3 + 2 < 10, etc.

Idem avec d'autres opérations.

25^e exercice

+	—	n ¹	o ¹	o ²	r
		.	+ 5	— 2	2
		4	+ 2	.	2

On peut combiner les opérations: addition o¹, puis soustraction o².

26^e exercice

+	—	n ¹	o ¹	o ²	o ³	o ⁴	r
×	:						
		2	×	+	—	:	7 A
		4				2	B

On peut combiner plusieurs opérations A/ en précisant leur place B/ sans aucune précision.

De tels exercices ont beaucoup de qualités :

- ils interdisent une mémorisation débilante ;
- ils nécessitent une attention sans cesse en éveil ;
- ils sollicitent l'esprit d'invention ;
- ils intéressent l'enfant par ce qu'ils ont d'insolite ;
- ils obligent à raisonner ;
- enfin ils apprennent à l'enfant qu'une équation n'a pas nécessairement qu'une solution.

B. Beauverd.

La page des maîtresses enfantines

Activités créatrices du petit enfant (5-6 ans)

Nous avons pensé intéresser les collègues de nos classes enfantines en voyant ensemble les différents champs d'activité créatrice des petits de 5 et 6 ans. Nous ne prétendons pas épuiser le sujet, ni faire œuvre très originale, nous désirons parler très simplement d'expériences vécues.

DESSIN

Le petit enfant aime dessiner, bien que, depuis l'introduction du matériel de construction, nous ayons remarqué un réel attrait pour ce dernier, au détriment du dessin. Pourtant, si le milieu ambiant est favorable, on peut assister à une floraison de dessins, de peintures originaux, éclatants de couleurs.

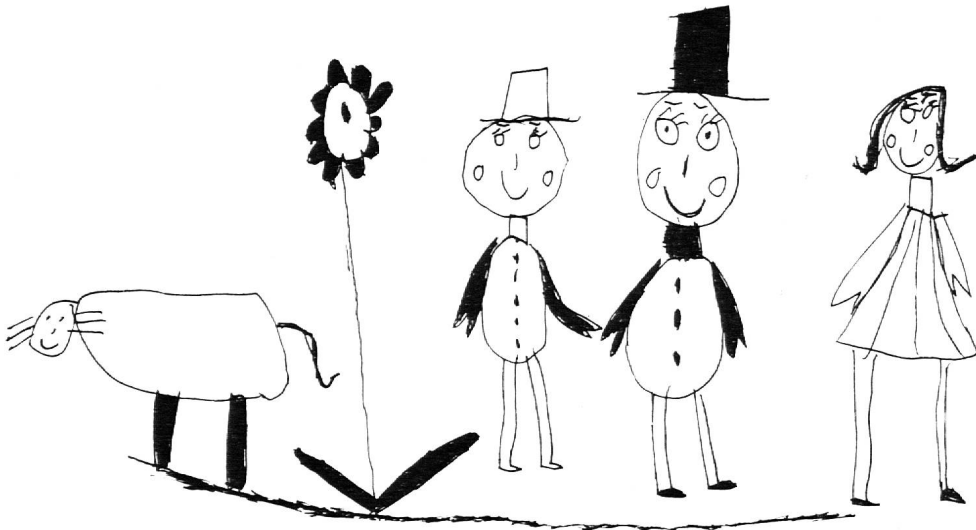
Pour le dessin, à part le *crayon noir* et les *crayons de couleurs*, les *plumes feutres* sont un outil précieux. Utilisées sur papier glacé, elles se révèlent un instrument idéal pour les petits qui peuvent jouer avec ces couleurs séduisantes.

Le *stylo* peut aussi être un bon instrument de dessin au trait, bien qu'un peu dur, à notre avis.

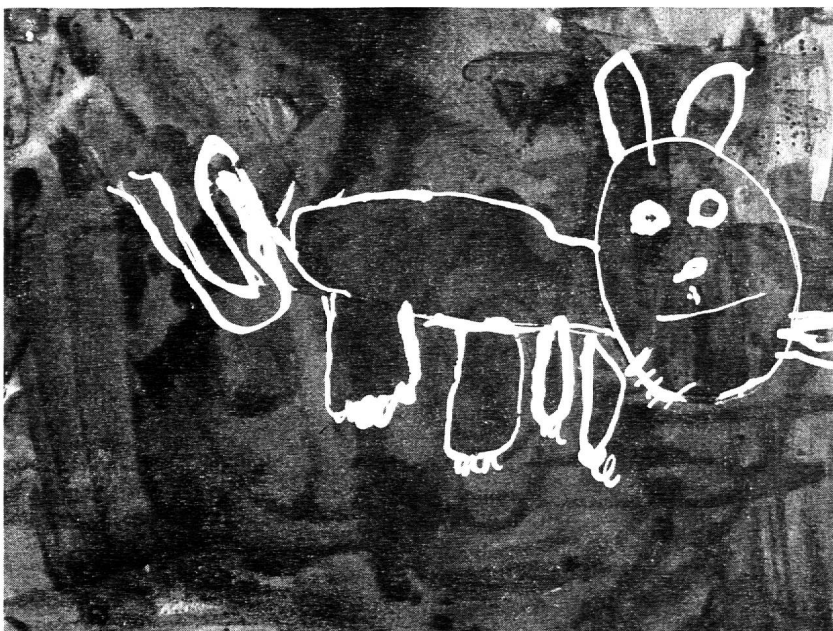
Nous avons essayé dernièrement le *rapidographe* ou *rotring* (Fr. 14.—, se trouve dans toutes les papeteries, il est préférable d'utiliser du papier bristol ou à dessin) qui permet le dessin à l'encre de Chine, avec un minimum de risques. Le résultat est épatant.

Chose importante : ayez des papiers de format, de qualité et de couleurs variés.

Utilisation du rotring
(réduit de moitié)



Christiane, 6 ans



Le «drawing-gumm» (dès Fr. 2.50 chez Jallut ; utilisez pour dessiner le bouchon d'encre de chine, papier glacé de préférence) a aussi été une source de nouveauté et de surprise : sur le dessin fait à la gomme liquide, un enfant passe une couche d'encre de Chine au pinceau. Lorsque le tout est sec, il retire délicatement le fil élastique et le dessin apparaît en blanc, sur fond de couleur.

Technique du
drawing-gumm
(réduit de moitié)
André, 5 ans

Monotypes (encre de limographe, plaque de verre 34 × 36 cm, vieux chiffons, benzine, feutres usagés, rouleaux d'imprimerie).

Les monotypes tels que nous les pratiquons, relèvent aussi du dessin au trait. La méthode qui a donné le meilleur résultat avec les petits est celle qui consiste à étendre une couche d'encre de limographe sur une plaque de verre, à dessiner directement dessus avec de vieilles plumes feutres assez larges pour que le trait se marque bien et à tirer un ou deux exemplaires (le 2^e est plus pâle) de ces dessins qui sont souvent audacieux, puissants. Ici, les feuilles *noires* que nous recevons du Département, trouvent un emploi original.

Avec une encre brique, verte ou bleu clair, l'effet est excellent, un peu mystérieux. Il est bien entendu que les feuilles blanches ou de quelque autre couleur conviennent aussi.

Souvent les maîtresses se plaignent de ce que les petits dessinent toujours les mêmes sujets : maison, bateau, bonhomme. Nous avons remarqué combien l'illustration de petits textes libres était un puissant levier pour se renouveler : l'enfant *doit* illustrer ce qu'il a écrit ; ce sont en général des choses de tous les jours, vues à la maison, en allant à l'école ou des choses rêvées qui ouvrent les portes de la fantaisie.

Ainsi, peu à peu l'enfant réalise qu'il peut dessiner n'importe quoi, avec ses moyens, bien sûr ses maladresses, mais qui sont souvent plus touchantes et plus belles que les dessins trop fidèles. Ces textes et ces dessins agissent en outre comme révélateurs de l'âme de l'enfant. Nous avons aussi pour chaque enfant, un cahier classeur, où chaque mois environ, nous ajoutons un dessin imposé. Pendant les 2 ans d'école enfantine, nous avons ainsi un cahier témoin où on peut suivre l'évolution de l'enfant.

Voici quelques sujets que nous proposons :

Un bonhomme, un soleil, un oiseau, une fleur, une maison, un poisson, un cheval, un coq. La mer, la montagne, la campagne (dessin de vacances), la Nativité (vers Noël), un lion (au moment du cirque), la famille (genèse de dessin, chère à Elise Freinet).

Nous insistons sur le côté merveilleux du dessin : « Une fleur tellement belle qu'on n'en a jamais vu une si belle. » Toute la fantaisie est permise : couleur, décoration.

Dans un prochain article, nous pensons vous parler de la craie grasse et surtout de la peinture et ses applications diverses.

Si des collègues avaient fait une expérience intéressante dans le domaine de la création artistique du petit enfant, qu'elles nous en parlent librement. Nous avons besoin de mettre nos expériences en commun.

(A suivre)

Yvonne Cook
Elsa Pilliard

Louez votre maison pendant les vacances à des instituteurs (2000) hollandais/anglais.

Event. échangeons ou louons.

E. Hinloopen, prof. d'anglais, Stetweg 35, Castricum, Hollande.

« LE BON DÉPART »

Association pour l'étude et l'éducation psychomotrice de l'enfant

Notre prochain cours de formation aura lieu à Lausanne du 6 au 25 juillet 1970. Ce cours s'adresse aux personnes ayant déjà une formation pédagogique ou psychologique et ayant travaillé auprès d'enfants pendant 2 ans. Pour de plus amples renseignements, veuillez vous adresser à :

« LE BON DÉPART » Section suisse
Case postale 169 1000 Lausanne 9

Inscription jusqu'à fin février.



Société vaudoise et romande de Secours mutuels

COLLECTIVITÉ SPV

Garantit actuellement 1800 membres de la SPV avec conjoints et enfants.

Assure : les frais médicaux et pharmaceutiques, des prestations complémentaires pour séjour en clinique, prestations en cas de tuberculose, maladies nerveuses, cures de bains, etc. Combinaison maladie-accident.

Demandez sans tarder tous renseignements à Fernand Petit, 16, chemin Gottettaz, 1012 Lausanne.

Chalet de vacances

moderne, entièrement neuf,
pour groupes et écoles,
à la Bettmeralp, 1950 m., Valais
à deux pas du glacier d'Aletsch

Si vous voulez offrir à vos élèves la découverte du panorama merveilleux des plus hautes Alpes valaisannes et bernoises, louez alors la maison de vacances de la commune de Möriken-Wildegg ! Son aménagement rationnel, son confort, son équipement moderne et complet permettent à chacun d'être hébergé agréablement. Location en été et en hiver. Renseignements et prospectus à l'adresse suivante : Gemeindekanzlei, 5115 Möriken-Wildegg AG. Tél. (064) 53 12 70.

A NEUCHÂTEL, rue St-Honoré 5

Reymond

La librairie sympathique où l'on bouquine avec plaisir

Physique : deux curieux leviers II (solution)

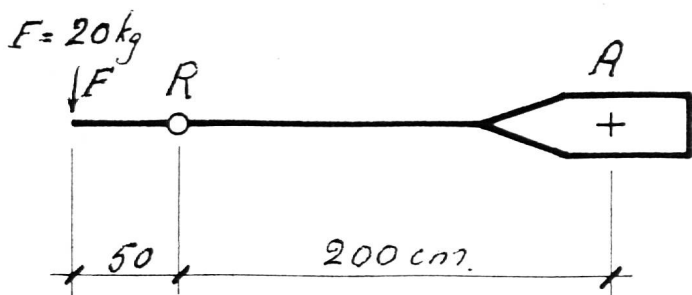
La **rame** et le **pied** de l'homme posent, comme leviers du deuxième genre (dits interrésistants), un sérieux problème.

La solution apparaîtra si l'on songe à la **réaction** :

Le tendon d'Achille tire bien le calcanéum vers le haut, mais en même temps, à son autre extrémité, il tire le tibia **vers le bas** ; donc, la résistance R , qui semblait valoir 60 kg. (poids de la personne), doit en réalité être augmentée d'une valeur égale à F (action du tendon d'Achille).

De même, je tire sur la rame avec une force de 20 kg., mais en même temps mes pieds repoussent le bateau avec une même force de 20 kg. !

Reprenons le cas de la **rame**.



Si je tire sur la rame avec une force F de 20 kg., la force R agissant sur l'axe de la rame vaut, comme nous l'avons vu précédemment :

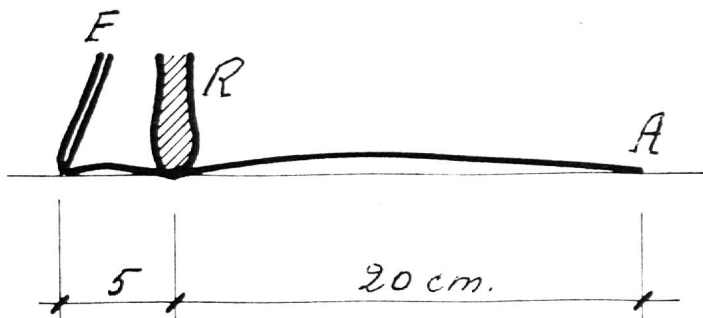
$$\begin{aligned} R \times 200 &= F \times 250 \\ R \times 200 &= 20 \times 250 \\ R &= \frac{20 \times 250}{200} = 25 \text{ kg.} \end{aligned}$$

C'est la force qui tire le bateau **en avant** ; mais en même temps mes pieds repoussent le bateau **en arrière** avec une force égale à F , soit 20 kg. Et la résultante de ces deux forces antagonistes sera de :

$$25 - 20 = 5 \text{ kg.}$$

Remarque : ces 5 kg. de **poussée réelle** sont justement la force avec laquelle la rame appuie sur l'eau en A !

Examinons maintenant le cas du **pied** :



Poids de la personne : 60 kg.

Tenant compte de la réaction, je sais maintenant que R ne vaut pas 60 kg., mais doit être augmentée d'une réaction égale à F . R vaut donc

$$R = F + 60$$

Exprimons l'égalité des moments de F et R par rapport au point d'appui A ; il vient :

$$\begin{aligned} F \times 25 &= R \times 20 \\ F \times 20 &= (F + 60) \times 20 \end{aligned}$$

La résolution de cette équation donne la force de traction F du tendon d'Achille :

$$F = 240 \text{ kg.}$$

Remarques :

1. Il est intéressant de constater que le tibia est soumis à une force de pression considérable :

$$\begin{aligned} R &= F + 60 \\ R &= 240 + 60 = 300 \text{ kg.} \end{aligned}$$

2. L'examen de la rame et du pied nous a montré que notre étude traditionnelle des **leviers** est incomplète ; j'indiquerai dans un prochain article un procédé permettant d'apporter ce complément, et par là de résoudre les deux problèmes ci-dessus beaucoup plus simplement.

A. Gesseney.

Remarques sur l'orientation professionnelle

Il n'y a pas si longtemps que les personnes s'occupant d'orientation professionnelle se préoccupaient avant tout et surtout des aptitudes des jeunes qu'ils étaient chargés d'aiguiller vers les professions. Pour déceler ces aptitudes, les psychologues avaient imaginé bon nombre d'appareils fort ingénieux qui mesuraient la dextérité manuelle, les réactions rapides, lentes, régulières des individus, leur mémoire, etc. Ces orienteurs ont certainement rendu d'immenses services à la communauté, mais on s'est aperçu peu à peu que la démarche analytique ne peut donner aucune application valable de l'unité même de la personnalité, de ce que l'on pourrait appeler le caractère ou si l'on veut le style de chacun.

Des théories nouvelles ont vu le jour, en particulier celle du personnalisme de Stern qui a permis aux psychologues de prévoir non pas seulement des tests analytiques, mais des tests de synthèse et surtout l'**entretien psychologique** qui a pris une très grande importance. On s'efforce par ces méthodes de trouver l'unité de la personne, ce noyau où s'intègrent dans un tout : hérédité, éducation, influence du milieu, potentialité latente.

Cet entretien avec le consultant, ainsi qu'avec ses parents, permet à l'orienteur-psychologue de saisir la personnalité de celui ou de celle désireux de se mieux connaître au seuil de la vie active.

Ce que l'on peut reprocher à certains anciens conseillers que nous avons bien connus, c'est qu'ils ne se sont pas assez préoccupés des renseignements que pouvait leur fournir l'école et cela comme ils le disaient, par souci d'objectivité. Ils pensaient que l'information scolaire était trop subjective.

A la vérité, tous les orienteurs ne faisaient pas fi des renseignements fournis par les enseignants ; je pense en particulier à l'un des pionniers de l'OP, M. Stocker, de Bâle, qui, avec une grande efficacité a orienté durant de longues années les jeunes gens libérés de l'école de la ville rhénane, tenant compte uniquement du livret scolaire des adolescents, de l'entretien qu'il avait avec eux ainsi qu'avec leurs parents.

Cette manière de concevoir l'orientation professionnelle rétablit l'expérience vécue, c'est ce qu'on appelle d'un mot savant, mais un peu barbare : la psychologie phénoménologique.

L'expérience vécue explique le sens profond de la condition humaine. Cette découverte du champ intérieur est à la base de la méthode non directive de C. Roger qui demande

que le consultant trouve lui-même sa voie, l'orienteur demeurant uniquement un conseiller qui répond à des questions, mais n'influence jamais. Pour que cette méthode soit efficace, il est d'une importance primordiale que les jeunes soient informés durant leur temps scolaire sur les diverses activités qui s'ouvrent à eux au sortir de l'école. Cette information peut prendre divers aspects. Ce peut être une leçon donnée comme une leçon de science, le maître faisant appel à des gens de métier pour compléter ses renseignements ou bien une présentation de diapositives, montrant les machines, les outils du travailleur ou encore des films où l'on observe des ouvriers en activité dans les ateliers, tout cela accompagné de commentaires et de discussions avec les élèves.

Pour ce qui a trait aux métiers manuels, des stages de quelques semaines dans les entreprises donnent d'excellents résultats. En mettant la main à la pâte au milieu des ouvriers, les adolescents se rendent compte à la fois de leurs possibilités, du plaisir ou du déplaisir qu'ils ont à confectionner un objet et aussi de l'ambiance d'un atelier.

L'orienteur chargé de trouver une solution pour tous ces adolescents qu'il faut lancer dans la vie sauvegardera, en n'intervenant pas dans le choix professionnel, les valeurs qui font la dignité de l'homme, la liberté et la responsabilité.

Aujourd'hui l'orientation professionnelle se caractérise surtout par le respect de la personne.

J. S.

La lecture du mois...

Ami,

c'est un film que tu vas lire, c'est un film que tu vas voir, à travers les mots de ce texte. Au cours de ta lecture, ces mots, transforme-les en images.

... Catherine fait un pas de côté, afin d'observer la machine qu'entraîne la roue. C'est un tour, un plateau qui vire, vire régulier. Les mains pesantes, tailladées du père Baptiste plaquent un bloc de pâte sur ce plateau, les vieilles mains qui ne peuvent tirer, pense Catherine, de cette masse blanche que soupière pansue ou bol épais... La pâte gicle entre les doigts qui la pressent, elle monte en colonne; la figure, les moustaches, la blouse de l'ouvrier se couvrent d'éclaboussures. Les mains abaissent maintenant, tassent la colonne qui tourne et se modèle sous leur caresse. Les mains, les vieilles mains, mais non! Elles ont perdu leur vieillesse, leurs crevasses; comme elles sont belles, au contraire, belles dans leur puissance, dans leur volonté, dans cette façon amoureuse, impérieuse qu'elles ont de donner forme à ce qui était une simple motte de terre. Parfois, elles s'ouvrent et frémissent autour de la colonne d'argile comme deux ailes de colombe puis se referment, et sous leur pression la glaise s'étrangle: on dirait une petite femme blanche dont la taille naît sous le jeu des doigts. Pour un peu, Catherine en aurait peur de ces doigts, pour un peu elle verrait un sorcier dans ce vieil homme qu'elle connaît pourtant bien, les épaules lasses sous la blouse, le mégot éteint collé au coin des lèvres. Ce n'est point quelque soupière qui s'apprête sur le tour: un vase au pied vif se dessine, épouse la conque des paumes. L'abbé, au catéchisme, racontait: « Dieu tira l'homme du limon, le façonna entre ses mains. » Mains de Dieu, comment appartiendraient-elles au père Baptiste, si rude, si carré? Elles volent, elles creusent, elles courbent à leur gré: elles sont seules; Catherine ne voit plus qu'elles et non les liens qui les lieraient à un homme sans grâce.

G.-E. Clancier

La fabrique du roi - Laffont Paris.

1. Tu l'as deviné, ce film met en scène UN personnage: Le cameraman, c'est observe Mais qui est-il? C'est un
2. La caméra se promène d'abord sur le personnage, mais elle est tout de suite attirée par un gros plan: les Elles sont (adj.). Et que font-elles? Elles (verbes).

3. Mais soudain, **deux mots magiques** du texte changent l'éclairage de la scène. Quels sont ces mots? Alors, les changent d'aspect; elles deviennent (adj.). Elles ressemblent à Elles (verbes).
4. Un étrange sentiment s'empare du témoin de la scène, c'est la Et la vision change à nouveau; quels mots du texte introduisent ce nouvel éclairage? Le personnage principal, ce n'est plus ce serait presque un Mais les paroles de l'abbé nous ramènent à de meilleurs sentiments; non, c'est lui-même qui travaille au tour. Et les mains (verbes). oublie Les mains restent détachées du personnage.
5. Peut-être as-tu découvert maintenant un deuxième personnage, non humain celui-là. Mais oui, c'est la Relève, **dans chacune des trois parties du texte**, tout ce qu'on nous dit d'elle, ce qu'elle fait, comment elle se présente.
6. Etablis un tableau comparatif, sur trois colonnes, de tes trouvailles.
TITRE:

LES MAINS	LES MAINS	LA TERRE
Les mots qui nous les montrent (adj., comparaisons, etc.)	Les verbes qui expriment leurs actions, adverbess.	Toutes les idées que tu as relevées sous le N° 5.
1.		
2.		
3.		

Pour le maître

Le texte lacunaire proposé devrait permettre à l'élève d'inventorier les divers éléments du texte, de le dépouiller en quelque sorte. Il aboutit au tableau comparatif sur lequel le maître bâtera la suite de la leçon. Si les élèves abordent seuls le texte, il serait bon de les encourager à une recherche préalable de vocabulaire. Enfin, avec de jeunes élèves

(degré moyen vaudois), le texte lacunaire pourrait servir, non pas d'exercice d'approche, mais de travail de contrôle de la compréhension, à la fin d'une étude conduite par le maître.

Voici comment nous concevons le tableau comparatif (soigner la disposition au tableau).

Catherine observe les mains de Baptiste. Elle les voit de trois façons différentes.

LES MAINS

pesantes
tailladées
crevassées

elles plaquent
abaissent
tassent
pressent

VIEILLES

mais non !

belles
puissantes
volontaires
impérieuses

s'ouvrent
frémissent
se referment
jouent

AILES DE COLOMBE

pour un peu...

on en aurait peur
mains de sorcier
mains de Dieu

volent
creusent
courbent
façonnent

SEULES

LA TERRE

bloc, masse blanche, soupière pansue,
bol épais, la pâte gicle, éclabousse. Ce
qui **était** simple motte de terre...

la colonne d'argile, elle s'étrangle (germe qui laisse entrevoir la suite) une
petite femme blanche naît.

un vase au pied vif se dessine.
épouse la conque des paumes.

A LEUR GRÉ

Ce texte nous offre une excellente occasion de faire toucher à nos élèves une notion importante : *la vision que nous avons des choses est souvent très subjective*. Il n'y a guère que l'homme de science qui s'efforce de faire abstraction de tout contexte pour ne voir (volontairement) que les faits en soi. Il est évident que nos élèves ne parviendront pas à exprimer cela. Mais si on pouvait déjà le leur faire sentir...

Souvent, un texte baigne dans un climat, créé par l'auteur, dont nous cherchons à prendre conscience. Dans ce texte, nous trouvons *trois* climats, car la *vision* de Catherine déclenche en elle des *pensées*, qui modifient sa façon de voir. D'autres images se substituent aux premières, le vocabulaire employé change de caractère, alors que le sujet observé, lui, ne s'est pas modifié, ou si peu (si l'on pense à la terre).

Je m'explique :

- Catherine observe la terre : bloc, masse blanche, éclaboussures... Vision des plus simples, des plus prosaïques qui soit. Baptiste, par mimétisme pourrait-on dire, prend un aspect semblable : c'est le caractère **vieux** qui règne sur le personnage. Il est là, avec sa blouse, sa figure, ses moustaches sales. Et la pâte gicle...
- Mais le bloc prend vie et forme. C'est la même terre qu'auparavant, et, cependant, Catherine ne la « ressent » pas de la même façon.
- Catherine éprouve un choc. Une espèce de miracle se se déroule sous ses yeux. Les mains de Baptiste, liées à la terre, sont-elles la cause du miracle ? Elles en prennent tout à coup une importance accrue. Elles deviennent *quelqu'un*. Et les actions qu'elles font en sont transfigurées : tout à l'heure, elles plaquaient, elles tassaient, maintenant elles frémissent, s'ouvrent comme deux ailes de colombe. Pourtant, les gestes de Baptiste ont-ils tant changé depuis le début ?
- La surprise de Catherine va en progressant : la forme s'affine, un vase au pied vif se dessine. Et le vieux Baptiste est là, le mégot collé au coin de la lèvre. L'un peut-il être l'artisan de l'autre ? Impossible. Il y a là-dessous

quelque sorcellerie, ou presque (pour un peu...). Et l'imagination de Catherine de vagabonder. Mains de sorcier, mains du diable pour un peu, mains de Dieu (car Catherine se souvient à point nommé de son catéchisme). Baptiste n'existe plus, Baptiste dépare dans ce tableau, oublions-le, effaçons-le...

Les mains sont *seules* face à l'œuvre d'art.

Pendant quelques instants, Catherine s'est laissé emporter par son rêve !

Remarque : un texte d'auteur ne se laisse pas facilement enfermer dans un cadre strict. Notre tableau — nous en sommes conscient — ne peut montrer toutes les nuances de la pensée de Clancier. Un exemple : certains élèves, « formalistes », objecteront que l'expression « ce qui était une simple motte de terre » est citée par l'auteur dans la deuxième partie du texte... Excellente occasion de leur faire apprécier la valeur de l'imparfait, qui montre bien qu'il s'agit là d'un souvenir de ce qui précède ; nous rangerons donc l'expression dans la première partie. Il en est de même de : « elles ont perdu leurs crevasses ».

Le maître pourrait prolonger cette étude par quelques exercices tendant à montrer la valeur toute relative d'un témoignage. La classe assiste à un fait banal : chute mimée d'un élève dans le préau de l'école, provoquée par un ou des comparses, par exemple. Chacun est invité à raconter la scène, en donnant ses impressions.

En conclusion : les élèves devraient pouvoir prendre conscience du fait que, dans une œuvre littéraire, il existe un personnage dont souvent on ne parle pas, mais qui transparaît à chaque ligne : l'auteur.

L'auteur : Georges-Emmanuel Clancier, poète-écrivain français, né à Limoges le 3 mai 1914, auteur d'un « Panorama critique de Rimbaud au Surréalisme ». (Ed. Pierre Seghers, Paris.)

Il est fait du texte et des exercices 1 à 6 un tirage à part. On peut l'obtenir au prix de 10 ct. l'exemplaire auprès de Ch. Cornaz, instituteur, 1075, Le Chalet-à-Gobet. Si l'on s'inscrit pour recevoir régulièrement (8-10 fois l'an) un nombre déterminé de feuilles, leur prix est alors de 7 ct.

Après la lecture du mois,

La leçon du mois...

Ce texte de lecture pourrait amener la classe à entreprendre l'étude de l'argile ou, au contraire, conclure les leçons de choses.

Observations, manipulations, expériences seront faciles et tendront à la recherche des qualités et des défauts de la glaise humide, sèche et cuite, ainsi qu'à la découverte de ses nombreux emplois.

La classe sera amenée tout naturellement au modelage, à des visites enquêtes chez un céramiste et à la briqueterie. La vision et l'étude de clichés et de films compléteront ce travail.

Documentation :

BT 87 la poterie

BT 387 les santons de Provence

Centrale de documentation scolaire, Lausanne :

Tableaux	129.51	Potiers
	129.55	Atelier de potier
	120.40	La briqueterie
Films fixes	420.46	Céramiste
	420.47	Argile et poterie
Dias	225.3	Briqueterie

Union des tuileries de la Suisse romande

Av. Tivoli 4, Fribourg :

Film documentaire « Terre cuite » et documentation

Fabrique de porcelaine Langenthal S.A. :

Brochures documentaires

Pour le cahier de l'élève :

L'argile

L'argile ou terre glaise est une pâte brune qui colle aux doigts.

L'argile humide est molle, grasse, douce au toucher.



Première constatation : Dans ma main, la boule d'argile prend toutes les formes que je veux lui donner ; elle se laisse modeler ; elle est **MALLÉABLE**, on dit aussi **PLASTIQUE**.

Deuxième constatation :

Fabriquons une petite soucoupe et remplissons-la d'eau.

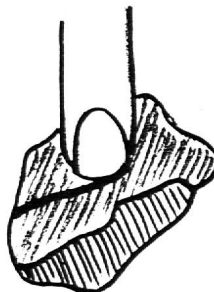
Observons !

L'eau ne passe pas, donc l'argile est **IMPERMÉABLE**. (Souvent, les terrains argileux sont marécageux : pourquoi ?)



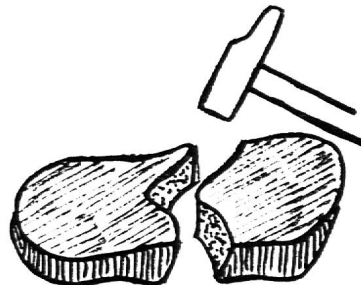
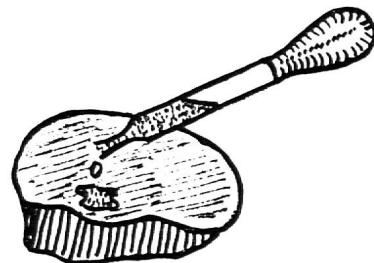
L'argile séché

Séché, notre morceau d'argile est devenu une pierre beige.



L'argile sèche est **TENDRE** ; on la raie facilement avec l'ongle.

Elle happe la langue et absorbe l'eau comme une éponge ; elle est **POREUSE**.



Un coup de marteau la brise et la réduit en poudre ; elle est extrêmement **FRIABLE**.

Conclusion : l'argile sèche ne sert à rien !

La terre cuite

Cuite au four à poterie à plus de 500 degrés, la terre est devenue rouge-orange (présence d'oxyde de fer).

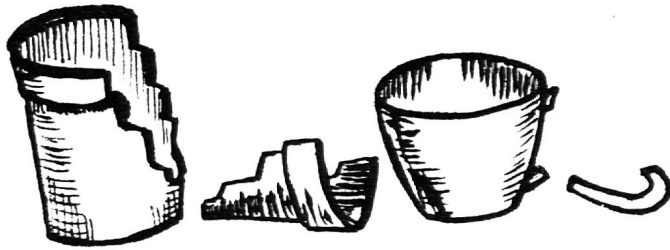
La chaleur lui retire toutes ses qualités plastiques. Par contre, elle rend l'objet **DUR** (le couteau ne peut le rayer) et permet de lui conserver indéfiniment la forme que nous lui avons donnée.



Les qualités de l'argile, malléable puis dure, font que nos plus lointains ancêtres en ont façonné, comme nous encore aujourd'hui, les ustensiles de leur cuisine.

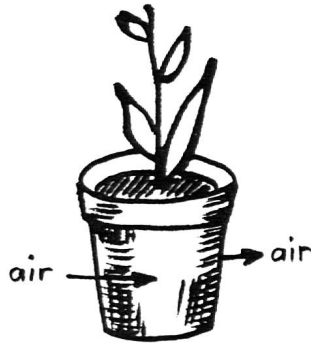
UN GRAVE DÉFAUT !

Attention à la casse !



Encore des qualités

La terre cuite est **POREUSE**. L'eau et surtout l'air passent à travers. Aussi le jardinier utilise des pots d'argile cuite brute remplis de terreau pour y cultiver ses plantes.

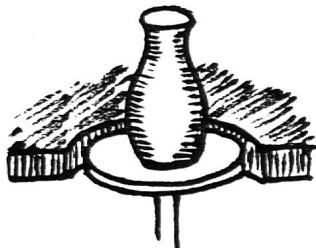


L'argile est extraite d'une carrière ; elle ne coûte donc que la peine de la prendre et de la nettoyer.

Elle est donc un **MATÉRIAU BON MARCHÉ** qui sera façonné en briques et tuiles, carreaux et drains.

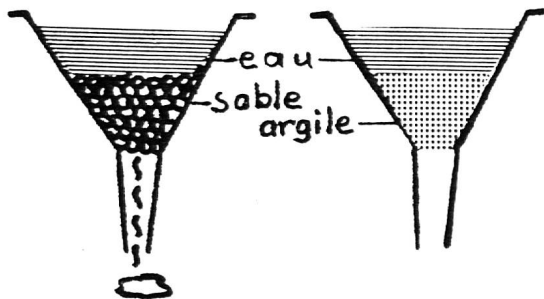
Le potier, sur son tour, domine facilement cette matière molle et docile ; il en fabrique de nombreux **objets utilitaires**.

Le céramiste, lui aussi, donne à l'argile des formes agréables et en fait des **objets d'art**.



L'argile dans la nature

Une petite expérience... dans deux entonnoirs :

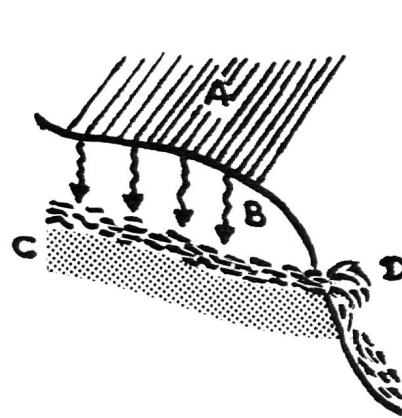


Le sable est **PERMÉABLE**. L'eau lentement passe à travers.

L'argile est **IMPERMÉABLE**. L'eau ne passe pas à travers.

Dans le sol, l'argile forme toujours des couches qui jouent un très grand rôle dans l'écoulement des eaux.

La source

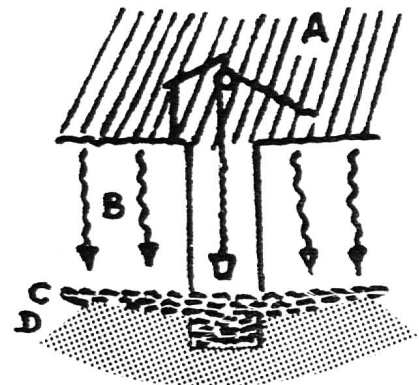


A pluie
B terre arable, calcaire, perméable
C couche d'argile
D source
L'eau d'infiltration ne passe pas à travers la couche d'argile, mais ruisselle en suivant l'inclinaison. La source jaillit à l'endroit où la glaise atteint la surface du sol.

Le puits

C'est un trou vertical où l'on recueille l'eau souterraine.

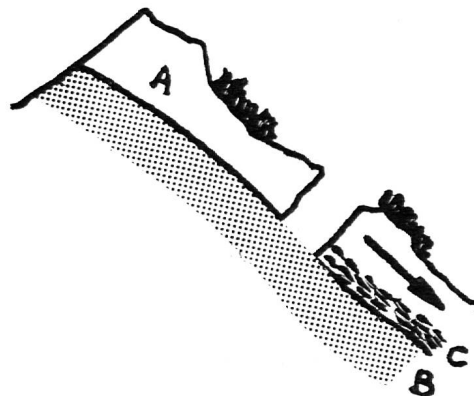
A pluie
B terres perméables où s'infil-trent les eaux de surface
C nappe d'eau souterraine
D couche d'argile



L'éboulement de terrain

Les terrains en pente qui recouvrent une couche d'argile peuvent se mettre en mouvement lorsqu'ils sont détrempés en profondeur.

Que représentent les lettres du croquis ? Voir encore le livre de géographie, p. 137.



Un excellent film, mis à disposition par l'ambassade du Canada, 88, Kirchenfeldstrasse, case postale, 3000 Berne 16.

Pierre et le potier

Après deux visions de ce film, il serait bon de demander aux enfants (individuellement ou par groupes) de répondre aux questions des deux questionnaires suivants :

QUESTIONNAIRE A (technique)

1. Devant quel instrument le potier s'installe-t-il ? Comment l'actionne-t-il ?
2. De quel outil, le potier a-t-il besoin pour tourner la coupe de Pierre ?
3. Combien de jours la coupe de Pierre doit-elle sécher ?
4. Où le potier place-t-il la coupe pour la cuire ?
5. En quelle matière le four est-il construit ? Comment le chauffe-t-on ?
6. Pourquoi le four n'a-t-il pas de porte ?
7. Quel motif décoratif la mère d'Aleka a-t-elle peint sur la coupe ?
8. Dans quoi la mère d'Aleka trempe-t-elle la coupe ?
9. Quelle couleur la coupe prend-elle a) une fois entièrement trempée ? b) après la deuxième cuisson ?
10. Combien de temps a-t-il fallu au potier pour remplacer la coupe de verre cassée ?

* Résume par des verbes les étapes de la fabrication.

QUESTIONNAIRE B (le scénario)

1. Découpe ce film en deux parties.
2. Quel événement marque le passage d'une partie à l'autre ?
3. Pour quelle raison Pierre est-il venu seul en ville ?
4. Quand Pierre rencontre pour la première fois Aleka, quel élément du costume de la jeune fille le frappe-t-il le plus ?
5. Qui Pierre pense-t-il avoir rencontré ?
6. Quels sentiments Pierre éprouve-t-il après sa rencontre ?
7. A quel moment du film retrouve-t-on des éléments mystérieux et lesquels ?
8. Quel accueil Pierre reçoit-il dans la famille d'Aleka ?
9. Quand Pierre rentre à la maison avec sa coupe dans les bras, que crains-tu qu'il arrive ? Pourquoi ?
10. A quoi vois-tu que cette histoire se passe au Canada ?

Questionnaire adapté, extrait de la brochure « Enquête chez le potier » préparée par le cours d'école active, Cours normal suisse 1968, Genève.

Deux autres films

Films 16 mm. : ambassade du Canada, Berne, « Six cent vingt-sept Maîtres Artisans du Canada », couleurs, 27 minutes, dont 8 à 10 minutes sont consacrées au potier.

Centrale du film scolaire, Berne, ID2486 « Porcelaine Rössler », couleurs, 11 minutes.

Comparons notre façon de modeler en classe, avec celle du père Baptiste ou du potier arabe :

Le potier arabe

Voici devant son échoppe en plein vent un vieux potier de village.

Il est en train de pétrir l'argile sous forme de boule, puis il l'écrase avec la paume de la main, afin de former un fond circulaire. Ensuite, il roule entre ses doigts un « colombin » qu'il pose, en cercle, sur le fond humide, et qu'il lui adjoint. Il continue de monter de nouveaux « colombins » en spirales et, pour y parvenir, il maintient sa main gauche à l'intérieur, tandis que sa main droite, placée en dehors, modèle l'ouvrage, en le lissant. De temps à autre, le potier parfait son vase avec la raclette.

Ce vieux potier de village, serrant la terre entre ses mains, avec des gestes qui se jouent de la matière employée, me rappelle certains passages bibliques.

Notre destinée est dans la main du potier : Dieu.

James Perrin

« Les mains du potier »

Le Chandelier, édit.

Un poème :

Le potier

*Si tu veux voir un vase aux belles formes naître,
Suis-moi dans l'atelier jusqu'à cette fenêtre
Où l'ébaucheur travaille assis devant le jour.
Il jette un pain de terre onctueux sur son tour,
Le mouille, et, résistant à l'effort du mobile,
Elève entre ses mains la frissonnante argile.
D'un pouce impérieux, il l'attaque en plein cœur,
La creuse et la façonne au gré de sa vigueur,
Regarde, sous l'active étreinte qui la guide,
Le vase épanouir sa grâce encore liquide.
Tandis qu'il l'arrondit de la paume au dehors,
Ses doigts joints et courbés en polissent les bords.
L'argile cependant, sans relâche arrosée,
Comme un miroir voilé reflète la croisée.
Souple et svelte, le col jaillit des flancs égaux ;
Il chemine en faisant onduler ses anneaux.
Menée au plus haut point déjà, sa tige molle
Expire, et le potier la renverse en corolle.
Le tour s'arrête. Alors, en prenant un répit,
L'humble maître, content de son œuvre, sourit.*

Charles Guérin

« L'homme intérieur »

Mercure de France

Pour conclure :

Dans une poterie

Dans la salle de préparation des pâtes, que remplissaient ses cuves, virait sur lui-même un axe vertical armé de bras horizontaux. De larges courroies filaient d'un bout à l'autre du plafond, pour s'enrouler sur des tambours, et tout s'agitait d'une façon continue, agaçante.

Dans l'atelier des ébauchages, des hommes assis à une table étroite, posaient devant eux, sur un disque tournant, une masse de pâte : leur main gauche en raclait l'intérieur, leur droite en caressait la surface, et l'on voyait s'élever des vases comme des fleurs qui s'épanouissent.

Dans une autre pièce, on pratiquait les filets, les gorges, les lignes saillantes. A l'étage au-dessus, on enlevait les coutures, et l'on bouchait avec du plâtre les petits trous que les opérations précédentes avaient laissés.

Sur des claires-voies, dans des coins, au milieu des corridors, partout s'alignaient des poteries.

Gustave Flaubert

« L'Education sentimentale »

Flammarion

Jean-Louis Cornaz.

Les Cheseaux / St-Cergue

Grand parc et jeux pour enfants
Arrangements pour écoles

Madame Fernand Vanni
Tél. (022) 60 12 88

PAS DE JEUNESSE FORTE ET SAIN
SANS LA PRATIQUE DU SPORT

ADRESSEZ-VOUS

AU

SPÉCIALISTE

Notre service de choix



AUORE école d'institutrices de jardinières d'enfants

d'éducatrices des petits

Fondée en 1926



Seule à offrir un travail pratique dans ses classes, en rapport direct avec la théorie. Ses méthodes sont le résultat d'une longue expérience.

Jardins d'enfants 3 à 5 ans.

Classes préparatoires 6 à 10 ans.

Techniques modernes.

Toujours à l'avant-garde du progrès.

Dir. : Mme et Mlle Louis, ex. prof.

Ecoles normale et Vinet.

Psychologue dipl. I.S.E.

Rue Aurore 1, Lausanne, tél. 23 83 77.

Pour vos imprimés



une adresse

Corbaz s.a.
Montreux

Magasin et bureau Beau-Séjour

POMPES OFFICIELLES
FUNÉBRES DE LA VILLE DE LAUSANNE



Tél. permanent 22 42 54 Transports Suisse et étranger

Concessionnaire de la Société Vaudoise de Crémation

Henniez-Lithinée



*la boisson
de toute heure*



Pourquoi abuser...
1 seul comprimé ou poudre

soulage rapidement.

Maux de tête - Névralgies

Refroidissements - Maux de dents

Rhumatismes - Lumbagos

Sciatiques - Règles douloureuses

école lémania lausanne

3, chemin de Préville
(sous Montbenon)
Tél. (021) 23 05 12

**prépare à la vie
et à toutes les situations
dès l'âge de 10 ans !**

**Etudes classiques, scientifiques
et commerciales :**

Maturité fédérale
Baccalauréat français
Baccalauréat commercial,
diplômes, secrétaires de direction,
sténodactylo
Cours de français pour étrangers

Cours du jour - Cours du soir

30 années d'expériences = prestige
de l'organisation de bureau !

DUPLICATEURS A ALCOOL

6 modèles dès Fr. 385.—, dont le fameux CITO MASTER 115 scolaire. Dans la série 330 — 3 nouveaux modèles — plus aucun feutre ! Electrique, manuel.

DUPLICATEURS A ENCRE ET STENCILS

dès Fr. 430.—.

MACHINES A ADRESSER

automatique et manuelle, système à plaquettes — le plus sûr — dès Fr. 430.—.

PHOTOCOPIES

à sec pour reproductions hectothermiques, transparents pour rétroprojecteurs.

COUPE-PAPIERS, RÉTROPROJECTEURS

et tous accessoires en qualités et conditions fort appréciables.

Pierre EMERY

1066 EPALINGES/Lausanne

☎ (021) 32 64 02

Dépôt - Ventes - Echanges - Rachats
d'occasions.

**C
I
T
O**

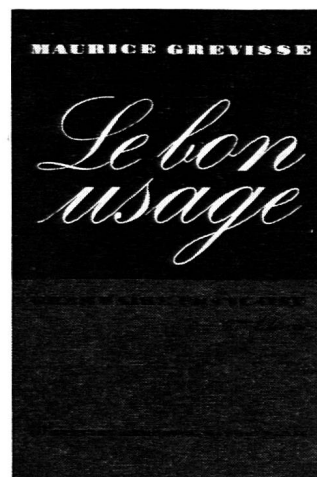
6 Bibliothèque
Nationale Suisse
3000 BERN E

J.A.
1820 Montreux 1

II FAUT POSSÉDER

la dernière édition du

BON USAGE



GRAMMAIRE FRANÇAISE

avec des remarques
sur la langue française d'aujourd'hui

par
Maurice Grevisse

9^e édition revue et augmentée

Un volume relié pleine toile de 1230 pages
Fr. 42.50

En vente chez tous les libraires

Livre irremplaçable. Tant par l'abondance, la diversité, la pertinence des exemples que par une juste appréciation des valeurs stylistiques. C'est un véritable « Littré » du grammairien. Il constitue un ouvrage INDISPENSABLE aussi bien pour le maître que pour l'élève à tous les niveaux d'enseignement.

(Pierre Guiraud)

ÉDITIONS J. DUCULOT S. A., GEMBLoux

Diffusion exclusive en Suisse :

ÉDITIONS PAYOT LAUSANNE