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

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 110 (1974)

Heft: 7

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.07.2025

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

7

Montreux, le 22 février 1974

éducateur

Organe hebdomadaire
de la Société pédagogique
de la Suisse romande

et bulletin corporatif

1172

Dans ce numéro :

Dessin et créativité — Le milieu urbain

Faire de la mathématique, qu'est-ce que c'est ?

ÉCOLE PRIMAIRE LIBRE PUBLIQUE DE BULLE

cherche pour cause de départ

maître ou maîtresse

pour l'enseignement de sa classe supérieure (4e/5e/6e années) et préparation à l'école secondaire.
Vu l'importance de ce poste, nous comptons sur une personnnalité stable, possédant le brevet ou diplôme professionnel et une bonne expérience pédagogique.

Traitement : selon la loi fribourgeoise.

Entrée en fonction : 1er septembre 1974.
Les actes de candidature accompagnés de copies de certificats ainsi que de références sont à envoyer jusqu'au 10 mars 1974 à

M. H.-P. Keiser
président de la commission scolaire
19, rue du Vieux-Pont
1630 Bulle

INSTITUT « LES BUISSONNETS » FRIBOURG

Home-école spécialisé et Centre IMC cherche

2 orthophonistes

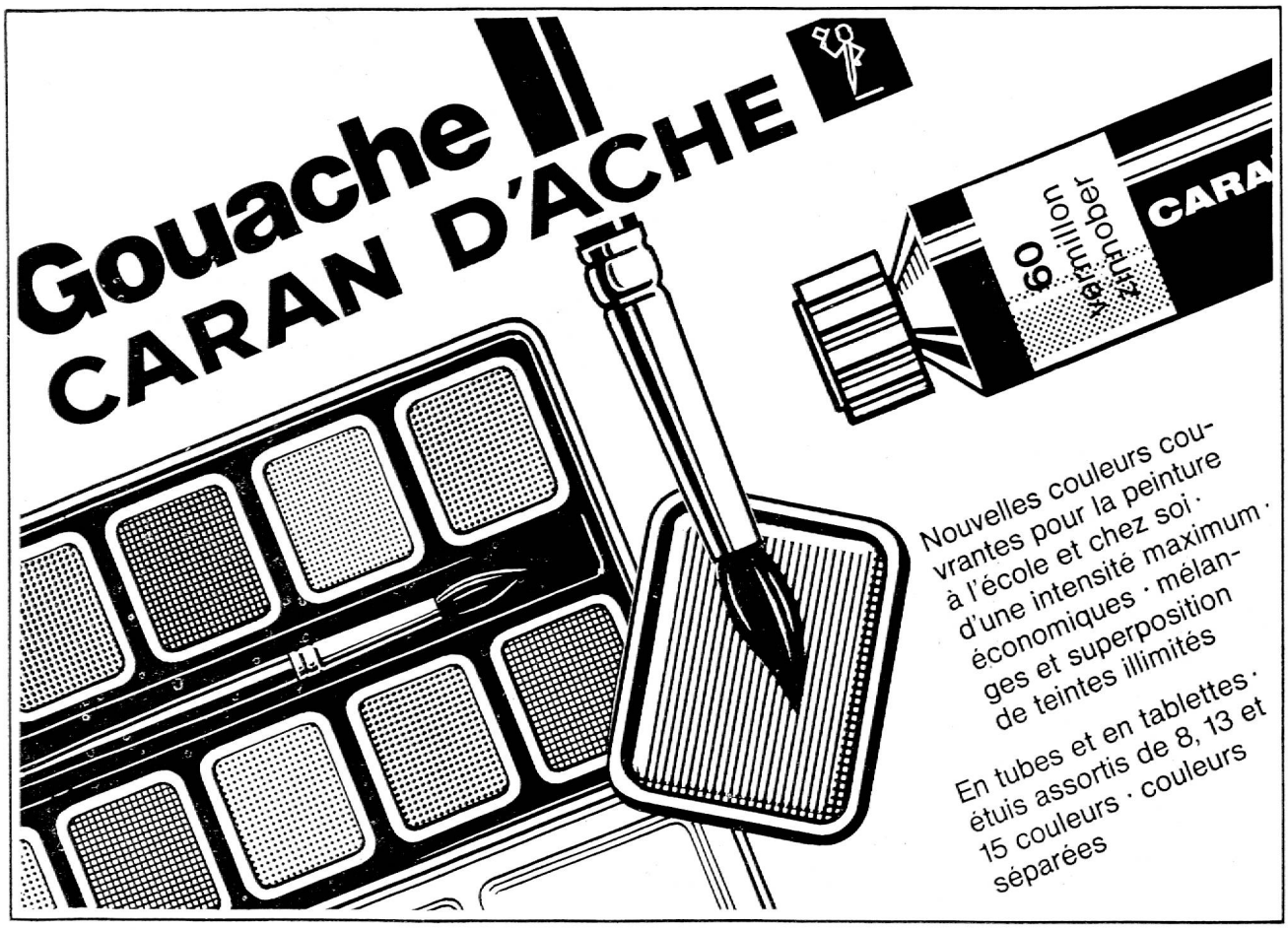
dont l'une particulièrement intéressée aux enfants IMC

1 instituteur ou institutrice

apte à enseigner dans une classe spéciale.

Adresser les offres détaillées à la Direction de l'Institut « **Les Buissonnets** »
Route de Berne, 1700 FRIBOURG

Tél. (037) 22 08 22



Sommaire

COMMUNIQUÉS

Visionnements au CIC 127
Cours de perfectionnement vaudois 127

DOCUMENTS

Roger Cousinet 128

PRATIQUE DE L'ENSEIGNEMENT

Guilde de documentation SPR 128

CHRONIQUE MATHÉMATIQUE

Faire de la mathématique, qu'est-ce que c'est ? 129

FORMATION CONTINUE

Calendrier 1974 des activités du GRETI 131
Cours normaux suisses - Coire - été 1974 131

DESSIN ET CRÉATIVITÉ

Milieu urbain 133

RADIO SCOLAIRE

Quinzaine du 25 février au 8 mars 142

MOYENS D'ENSEIGNEMENT

Pour une histoire concrète 143

DÉTENTE

Mots croisés 144

LES LIVRES

La magie du feu 145
Les idées actuelles en pédagogie 145
La créativité 145
Le dessin chez l'enfant 146
Introduction à la psychopédagogie 146

DIVERS

Orientation professionnelle 146
Faudrait savoir 147

éducateur

Rédacteurs responsables :
Bulletin corporatif (numéros pairs) : François BOURQUIN, case postale 445, 2001 Neuchâtel.

Educateur (numéros impairs) : Jean-Claude BADOUX, En Collonges, 1093 La Conversion-sur-Lutry.

Administration, abonnements et annonces : IMPRIMERIE CORBAZ S.A., 1820 Montreux, av. des Planches 22, tél. (021) 62 47 62. Chèques postaux 18 - 3 79.

Prix de l'abonnement annuel :
Suisse Fr. 26.— ; **étranger** Fr. 35.—

Communiqués

COMMUNIQUÉS – VAUD

Visionnements au CIC

Le Centre d'initiation au cinéma a le plaisir d'informer les écoles et enseignants intéressés par les **films documentaires du CREPAC** qu'il dispose dès maintenant, pour quelques mois, des films suivants :

Magazine N° 16 : Le carré sanoko : tiers monde et pays riches.

Présentation des problèmes du tiers monde appuyée concrètement sur la production de l'huile d'arachide au Sénégal.

Magazine N° 20 : L'alimentation plaide coupable.

L'alimentation courante est-elle malsaine ? Les aliments dits « biologiques » ou « naturels » sont-ils vraiment meilleurs ? Reportage-enquête auprès de consommateurs et dans les laboratoires d'analyses.

Magazine N° 21 : Le val d'Yerres.

Environnement, qualité de la vie, aménagement du territoire : exemple concret, très facilement généralisable, du vallon de l'Yerres près de Paris.

Vous êtes invités aux visionnements de ces films qui auront lieu au **CIC**, Marterey 21, 1005 Lausanne, **mercredi 27 février** aux heures suivantes :

16 h. : L'alimentation
17 h. : Le val d'Yerre
18 h. : Le tiers monde
19 h. : L'alimentation
20 h. : Le val d'Yerre

Cours de perfectionnement vaudois

Modifications des dates du cours de formation de moniteur J + S, cat. 1, dans la discipline sportive « Excursions-Plein air ».

Anciennes dates : 4 et 5 mai ; 11 et 12 mai 1974.

Nouvelles dates : 27 et 28 avril ; 11 et 12 mai 1974.

Plusieurs places sont encore disponibles pour les institutrices, instituteurs et maîtres d'éducation physique.

Famille habitant LOCARNO

cherche pour leur fille âgée de 12 ans

institutrice privée

(langue maternelle française)
Enseignement du français — niveau scolaire 1re, sec. — parallèlement avec le programme de l'école tessinoise que l'enfant suit en italien.
Travail indépendant.
Place intéressante pour jeune femme dynamique, sportive, aimant voyager.
Possibilité d'apprendre l'italien.
Tél. (093) 33 23 66

Documents

Roger Cousinet (1881-1973)

Le 6 avril dernier est décédé Roger Cousinet qui fut, avec Maria Montessori, Ovide Decroly, John Dewey et Célestin Freinet, l'un des pionniers de l'Education nouvelle. Son apport personnel et précieux fut sa « méthode de travail libre par groupes » : au mode habituel de l'enseignement réparti en « branches » systématiquement distinctes les unes des autres, il substitua la combinaison de 4 activités faisant appel à l'observation directe et à l'expérience des élèves :

1. Le travail scientifique : observation des êtres et des choses tels qu'ils sont, plus celle des phénomènes naturels qui les intéressent.

2. Le travail géographique : observation des êtres et des choses tels qu'ils sont répartis dans l'espace : étude du milieu où vit l'enfant.

3. Le travail historique : étude de ce qui est ancien dans l'entourage immédiat, étude de documents que le maître peut mettre à la disposition des élèves ou qu'ils peuvent trouver eux-mêmes.

4. Le travail créateur : dessin, peinture, le travail manuel, invention littéraire.

L'expérience que nous en avons tentée dans une classe de fin de scolarité de jeunes filles à l'Ecole du Mail nous avait permis de vérifier le bien-fondé des affirmations de Cousinet : les élèves, une fois habitués au nouveau mode de travail prirent un vif intérêt aux recherches ; leur entrain demeura constant. Elles retirèrent un réel profit à travailler par leurs propres moyens, ce qui me confirma dans cette idée que j'ai souvent défendue ; il y a un intérêt très grand, un devoir même, à amener l'enfant à découvrir la méthode de travail qui lui convient plutôt qu'à lui faire acquérir une somme X de connaissances. Apprendre à apprendre est plus utile et plus important qu'apprendre tout court.

La liberté laissée aux élèves dans le choix des sujets à étudier les avait incitées à un effort intense qui résulta sans doute et du choix des sujets qui les intéressaient et du sentiment de leur responsabilité.

L'état d'esprit de la classe fut transformé. Les rapports entre maîtresse et élèves et surtout entre les élèves elles-mêmes furent naturels et aisés : on travaillait ensemble : la collaboration avait fait place à la concurrence.

Peut-être Cousinet a-t-il eu le tort d'être trop dogmatique dans ses exigences à l'endroit de la pratique de ses idées mais celles-ci n'en demeurent pas moins un apport précieux à la réforme de nos conceptions en matière de didactique. A l'heure de la lutte pour la protection de l'environnement et pour l'étude du milieu, elles offrent, aux éducateurs, matière à réflexion et des suggestions fort utiles.

R. Dottrens.

R. Cousinet : Une méthode de travail libre par groupes, Paris, 1925 et 1945.

W. Lustenberger : Le travail scolaire par groupes, Delachaux et Niestlé 1953.

Pratique de l'enseignement

Guilde de documentation de la SPR

NOUVELLES PUBLICATIONS

Gérard Comby : TEXTILES et MÉTAUX (Guilde de documentation N° 262)

Dans une élégante plaquette de 64 pages, Gérard Comby a réuni le fruit de l'expérience acquise à la tête de sa classe de bambins de 10 à 12 ans. Il nous propose :

— une série d'expériences à réaliser avec les élèves ;
— des suggestions méthodologiques relatives à l'exploitation de ces recherches concrètes ;
— des exercices d'acquisition du vocabulaire nécessaire à ces études, ou s'y rapportant ;
— des données statistiques de géographie économique (lieux de production ou d'exploitation, quantités produites, etc.).

Tout enseignant désireux de mettre à son programme l'un de ces deux sujets trouvera ici une riche documentation et d'heureuses suggestions.

Simone Volet : TOUS ACTIFS (Guilde de documentation N° 261)

L'auteur de l'étude sur « Le boulanger » (Guilde N° 183) nous revient cette année avec huit enquêtes réalisées par une classe de petits élèves (6 à 8 ans). Son propos est avant tout d'illustrer une démarche pédagogique qui lui est chère, dont la liste des objectifs qu'elle soumet à notre réflexion donne une idée bien précise :

amener les enfants :
— à choisir des thèmes de travail ;
— à découvrir par eux-mêmes ;
— à collaborer, à travailler en équipes ;
— à communiquer entre eux ;
— à utiliser des moyens d'expression appropriés ;
— à écouter les camarades ;
— à respecter les idées des autres ;
— à communiquer leurs découvertes ;
— à faire un pas vers l'autonomie.

donner l'envie d'apprendre ;
entraîner les enfants à une première réflexion critique.

Les objectifs cognitifs visent à initier les enfants à quelques aspects de l'environnement naturel et social. La table des matières nous propose : L'hôtel, le restaurant - Les aliments - Les métiers de nos papas - Le lait - Trafic routier - Pays chauds, pays froids - Dans la forêt - Le bois.

« Par l'enseignement habituel des branches d'éveil, l'enfant reçoit de l'enseignant et des livres scolaires la plus grande partie de son savoir. Il fait quelques découvertes, mais si savamment dirigées qu'elles ne sont plus vraiment ses découvertes. Il subit sans cesse des contraintes. On lui impose des sujets à étudier, des sources d'information, des moyens de travail. On l'oblige à être toujours celui qui reçoit.

Par un enseignement actif, le maître renonce partiellement à la vision d'une succession de périodes à schéma identique ; au contraire, il varie la matière des activités, les méthodes employées, de façon à entretenir et à stimuler continuellement l'intérêt et l'activité de ses élèves. Cela implique un effort d'imagination... ».

Et de conclure : « la classe du degré inférieur qui a réalisé ces études a connu l'enthousiasme de la découverte et la joie de communiquer. »

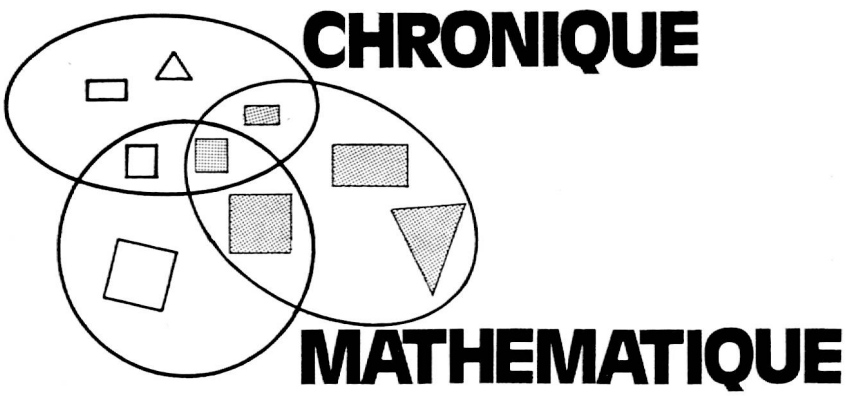
Qui oserait en douter, après une telle profession de foi ?

Nous profitons de cette brève présentation pour dire ici notre gratitude à ceux d'entre vous, collègues, qui prenez la peine de communiquer, par l'intermédiaire de la Guilde, le fruit de vos recherches et de votre expérience du métier.

Qui prendra la relève en 1974 ?

Nous attendons vos suggestions avec impatience et souhaitons voir de nombreux travaux nous parvenir sous peu. Nous restons, bien entendu, à votre disposition pour vous aider et vous conseiller si vous le jugez utile.

Le président de la Guilde SPR.
André Maeder
47, ch. du Village, Lausanne.



Faire de la mathématique, qu'est-ce que c'est ?

Au début novembre 1972, un membre du comité de rédaction de MATH-ECOLE demandait que l'on organise une sorte d'enquête auprès de personnalités de notre temps ; une seule question leur serait posée, fondamentale : Qu'est-ce, en définitive, qu'un **acte mathématique ?** Parmi les multiples facettes de l'activité humaine, chacun peut-il reconnaître clairement quand il fait de la mathématique et quand il fait autre chose ?

La réponse est lourde de conséquences : un peu partout, et en Suisse romande particulièrement, on élabore des plans d'études pour nos enfants et nos étudiants, on publie de nouveaux manuels scolaires, on parle de mathématique **moderne ;** se préoccupe-t-on, en tout cela, de **vraie** mathématique ? Voici que la question se pose en termes d'éthique, au niveau de l'individu comme au niveau de la collectivité : « **Et si on faisait fausse route** », s'écrie-t-on.

Aucun doute que, il y a vingt ans, tout père de famille pouvait reconnaître sans équivoque les moments où son enfant faisait des devoirs de mathématiques : dans un cahier ad hoc, il faisait des calculs, il résolvait des problèmes ; il étudiait sa table de multiplication, il démontrait un théorème de géométrie, il résolvait des équations. Et aujourd'hui ? Il fait encore tout cela, entre autres ; mais si l'enfant suit un enseignement modernisé de la mathématique, le même père de famille sera parfois perplexe ; il questionnera son enfant qui, au pire, lui dira quelque chose comme : « De toute façon, tu n'y comprends rien », et au mieux pourra lui expliquer ce qu'il fait et jouer au petit professeur... Pour peu qu'une conversation s'engage sur le sujet avec un collègue de travail, on en arrivera vite à une discussion sur les mérites et les inconvénients des réformes scolaires.

Avant de relever quelques éléments de réponse à la question fondamentale, donnés par une dizaine de personnes, mathématiciens ou psychologues, il ne nous paraît pas inutile de préciser quelques points, en liaison avec certaines déclarations publiées récemment dans la presse.

— Si le terme « moderne » signifie « qui est d'une époque récente », il est alors inadéquat à qualifier une mathématique dont la terminologie date d'un siècle au moins.

— Ce qui peu, ce qui **doit,** être qualifié de moderne, à coup sûr, c'est un mode d'approche, une méthodologie, une pédagogie de l'enseignement ; à ce niveau, le renouvellement ne touche pas, ne doit pas toucher seulement la mathématique. L'intention est manifeste, exprimée clairement dans tous les plans d'études récents : on veut que l'enfant développe, en harmonie avec les stades naturels de son développement psychique, ses aptitudes au « savoir-faire » plus qu'au savoir tout court. Non ! On n'abandonne pas la mémorisation au profit de la compréhension ; on inverse la chronologie : la mise en mémoire est une conséquence, et non une composante, de la compréhension. On ne veut plus, pour citer un exemple banal, que la connaissance du livret se réduise à une musique... sans paroles.

— Pour beaucoup, mathématique moderne et théorie des ensembles sont synonymes. Or certains ont prétendu — et il est vrai que l'énoncé brut de certains programmes, non commentés, pourrait leur donner raison — qu'on veut élaborer une telle théorie avec des étudiants secondaires, voire avec les enfants du niveau primaire. Rien n'est plus faux ! Il nous semble important de remettre les choses à leur place : ce n'est qu'au niveau universitaire, et encore seulement pour certaines catégories d'étudiants, que sont abordées les difficiles questions relevant de la Théorie des ensembles. C'est en grande partie par la faute de gens qui font autorité, mais qui n'ont jamais été jusqu'à l'information objective de ce qui se fait dans les classes, qui ne se sont pas donné la peine de lire les ouvrages destinés aux enfants, qu'est née l'inquiétude des parents.

— On peut dire au professeur qui déclarait : « Rien ne peut être plus fatal aux vraies mathématiques que l'idée que la mathématique consiste en définitions, en concepts abstraits et en axiomes », que cette idée n'est en tout cas pas directrice d'un enseignement à l'école primaire ! Reconnaissons, sans généraliser comme le font certains, qu'au niveau secondaire des abus ont été commis dans ce sens : « Nous ne croyons pas qu'ils aient « dégouté » des mathématiques plus d'étudiants que l'enseignement dit traditionnel ».

— « La terminologie moderne ne peut que conduire à un éloignement de l'esprit vis-à-vis du monde réel. » Nous avons lu cette affirmation dans un hebdomadaire romand. Il y a d'une part la terminologie du mathématicien, et d'autre part la terminologie utilisée par l'enfant : jamais la première ne lui est imposée brutalement, on le laisse exprimer ses observations avec son langage et sa logique propres. Et puis, qu'est-ce que la réalité **pour l'enfant ?** Qu'est-ce, pour un enfant de neuf ans, que les méridiens, le double décalitre, l'intérêt simple, le rabais de quantité, le prix de revient, et j'en passe ? Ces notions sont-elles de **son** monde réel ou du nôtre ? Nous avons pu constater, dans les classes qui bénéficient d'un enseignement moderne de la mathématique, le plaisir qu'ont les enfants à participer aux activités proposées : une grande part de cette joie est due aux motivations qu'ils choisissent souvent eux-mêmes dans leur propre réalité vécue.

— Il n'a jamais germé l'idée, chez les « réformateurs », qu'il fallait bannir le **calcul** des programmes. Simplement, ils ont pris connaissance des observations faites par les psychologues et les ont confrontées à leurs expériences dans les classes : si l'on veut éviter le plus possible des blocages irrémissibles, il faut tenir compte des stades du développement cognitif de l'enfant. L'approche, puis la maîtrise des opérations arithmétiques élémentaires doivent être progressives, l'objectif étant d'abord la compréhension, génératrice de certains automatismes utiles à tous, quelle que soit l'orientation professionnelle au-delà de l'école primaire. Il faut noter aussi que le calcul et les tech-

niques qui s'y rattachent ne sont pas la composante essentielle, culturelle de la mathématique.

Nous voilà ramenés à notre propos initial ; nous citerons ici, sans autre commentaire, quelques objectifs assignés à l'enseignement de la mathématique, en réponse à la question posée par MATH-ECOLE.

« L'activité mathématique se diversifie d'une manière extraordinaire et nul ne peut dire aujourd'hui quels seront les domaines où elle sera féconde demain, ni sous quelle forme d'ailleurs.

» Mais ce qui me paraît important, c'est quelle ne s'exerce pas sur des « problèmes fermés » où tout est donné et où l'on demande, en quelque sorte, de déterminer simplement la valeur d'une inconnue. L'activité mathématique s'exerce dans toutes les phases qui vont de l'appréhension du réel à sa compréhension dans un référentiel adéquat, sans oublier le retour au réel, qui comporte une phase de critique...

» On aura sans doute compris mon adhésion à tout renouvellement de l'enseignement mathématique fondé sur une activité des enfants qui s'exercent à appréhender les situations concrètes, à les organiser, à confronter leurs résultats et à constater... qu'il n'y a pas une *méthode a priori, ni* une *solution toute faite — cette fameuse solution qu'on met dans le livre du maître et qui est son oreiller de paresse... »* G. Leresche.

« Les idées que l'on se fait de l'enseignement de la mathématique ont de la peine à se libérer d'un certain « idéal classique » qui ramenait l'enseignement du calcul et des mathématiques à une information sur des concepts, et leur apprentissage à l'acquisition de savoir-faire obtenus par une sorte de dressage, et mesurés ensuite par les pédagogues.

» La mathématique est fréquemment identifiée à un édifice formel, refermé sur lui-même, achevé...

» Il ne saurait ni ne devrait en être ainsi... Il ne s'agit plus de faire apprendre aux enfants ce que d'autres avant eux ont pensé mais, bien au contraire, de les mettre dans des situations qui les obligent à penser par eux-mêmes...

» ... la mathématique nous apparaît comme la conduite propre à l'enfant qui articule, ordonne, clarifie et comprend son univers... Le but de son enseignement consistera dès lors à promouvoir cette conduite spécifique, à la stimuler, à la développer.

» L'école aura à offrir à l'enfant des situations concrètes, productrices de connaissances susceptibles d'être organisées...

» ... activités mathématisantes qui nous paraissent essentielles au niveau de l'enseignement élémentaire : symboliser, classifier, comparer, systématiser des actions, quantifier.» W. Senft et R. Droz.

« Le mathématicien ne se borne pas à apprendre des faits mathématiques et à appliquer des recettes connues. Il imagine et organise des recherches ; il entreprend diverses tentatives ; il exploite des analogies ; il pèse les raisons d'espérer un succès... ; il s'astreint à forger une variante ; il s'efforce d'éviter une hypothèse restrictive... Cette ferveur à résoudre des énigmes peut fort bien être absente d'un enseignement qui s'attache à la simple transmission d'informations sur les faits mathématiques.

» Il existe des systèmes très simples — de petits ensembles finis par exemple — à propos desquels il est possible de déployer une activité mathématique digne de ce nom et néanmoins adaptée à l'esprit de jeunes élèves normaux. En passant, il faut mettre à l'actif des « mathématiques modernes » d'avoir su mettre l'accent sur plusieurs de ces systèmes. Quasiment tous les élèves sont donc susceptibles d'être initiés à des attitudes et des comportements ayant la valeur d'une expérience mathématique authentique. » A. Delessert.

« Le nouvel enseignement de la mathématique doit être évalué. Il est légitime de contrôler les expériences en cours et d'utiliser à cette fin des méthodes objectives. Le souci de définir l'acte mathématique n'est sans doute pas étranger à cette évaluation. On va donc se servir de tests et en tirer des mesures. Mon vœu serait le suivant : qu'on ne réduise pas artificiellement les activités mathématiques aux seuls comportements qui sont mesurables. On devrait pouvoir tenir compte de la réaction affective des élèves, de leur plaisir à découvrir, de leur enthousiasme, de leur joie. Il y a des qualités de vie, au niveau mathématique, qui se traduisent mal en quantités, en mesures. Qu'on ne les écarte pas de l'évaluation ! » A. Calame.

« L'enfant de 4 ans qui classe des objets suivant un critère personnel fait de la mathématique.

» L'enfant de 5 ans qui prend conscience de la notion cardinale du nombre à partir d'ensembles équipotents fait aussi de la mathématique. Mais l'enfant d'école primaire qui dit 3 + 2 = 5 ne fait pas de la mathématique...

» Si le calcul numérique n'est pas de la mathématique, la découverte des propriétés des opérations est bien de la mathématique.

» L'utilisation d'une machine à calculer n'est pas un acte mathématique... » L. Jeronnez.

« A force d'enseigner et par conséquent de commettre des fautes pédagogiques, on a fini par comprendre que rien ne sert de fournir à l'élève des mathématiques toutes faites généralement peu assimilables et qu'il est beaucoup plus fructueux de mettre l'apprenti en situation de mathématiser.

» Je vois l'action mathématisante se développer selon un cycle : observer (une situation « réelle »), abstraire (un modèle mathématique), déduire (théorie du modèle), concrétiser (appliquer la théorie), confronter (avec la situation de départ), recommencer (un autre cycle suivant l'adéquation du modèle).

» ... dans un enseignement fondé sur l'action mathématisante, l'imagination, l'observation, la manipulation jouent un grand rôle. On y développe une conception de la mathématique qui en fait réellement la servante de la pensée créatrice, un apprentissage de l'action réfléchie et par conséquent un apprentissage de la liberté. » G. Walusinski.

« Aucun enseignant et aucun scientifique ne devrait ignorer ce fait fondamental que la mathématique est un auxiliaire puissant pour étudier la réalité, mais que son objet, à elle, n'est pas et ne peut être l'étude directe de la réalité...

» Ce qu'étudie la mathématique, ce sont des modèles rationnels de la réalité. Mathématiser c'est, à partir de l'observation, à partir aussi d'idées a priori qui peuvent être fécondes ou totalement inadéquates, bâtir un modèle que l'on substitue à la réalité...

» L'acte mathématique ne peut se déployer correctement que si la distinction est faite entre la situation concrète et le modèle que l'on en a bâti et que l'on étudie. » A. Revuz.

« Le « fort en math » n'est pas ou ne devrait pas être celui qui applique avec bêtise et discipline des règles apprises par cœur, mais celui qui, mis en face d'un problème, trouve un moyen de le résoudre en s'aidant de structures qu'on a mises à sa disposition ou encore mieux en en imaginant de nouvelles. » F. Bonsack.

« Les premiers concepts mathématiques, les concepts topologiques, puis les concepts d'ordre, de classification et finalement les notions numériques se développent chez l'enfant en tant que résultats de certaines stimulations provenant de son environnement. Un environnement riche en expériences suscite le développement d'un être intellectuel riche et doué.

» ... tous les moyens que l'enfant a utilisés pendant les 5 ou 6 premières

années de son existence pour faire face aux problèmes de sa petite vie lui sont d'un coup interdits. On introduit en revanche d'autres moyens d'apprentissage qui lui sont totalement étrangers. Il doit écouter attentivement, répéter des choses ; il ne faut pas qu'il bouge, il ne doit pas communiquer avec ses copains ;

or c'est exactement en faisant ces choses-là auparavant qu'il a été capable d'apprendre l'adaptation physique, affective et sociale à son milieu. » Z. P. Dienes.

Le choix de ces textes comporte, inévitablement, une part de subjectivité : nous citons des **extraits,** ceux qui ont trouvé en nous une résonance particulière. Pour une information plus complète et objective, remplissez l'un des encadrés ci-dessous et envoyez-le à l'adresse de MATH-ECOLE.

F. Brunelli.

Je souscris un abonnement à MATH-ECOLE pour 1974.

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

N° post. et lieu : _____

Je verse **Fr. 10.—** à l'adresse suivante : MATH-ECOLE, 43 fbg de l'Hôpital, 2000 Neuchâtel. CCP 20 - 6311.

Lieu, date et signature : _____

Je désire obtenir le numéro double 61/62 de MATH-ECOLE, sur **L'acte mathématique.**

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

N° post. et lieu : _____

Je verse **Fr. 5.—** à l'adresse suivante : MATH-ECOLE, 43 fbg de l'Hôpital, 2000 Neuchâtel. CCP 20 - 6311.

Lieu, date et signature : _____

Formation continue

Calendrier 1974 des activités du GRETI

Le détail de chacune de ces activités ainsi qu'un bulletin d'inscription sont envoyés à nos membres au plus tard un mois avant la manifestation.

MARS

4. 23 mars : Lausanne
△ **L'intégration des moyens audio-visuels dans l'enseignement**

AVRIL

5. 4 avril : Lausanne
□ **Pratique du jeu d'entreprises**
6. 27 avril : Genève
△ **Le fonctionnement d'une médiathèque**
(Collège Voltaire, Genève)

MAI

7. 11 mai : Genève
△ **Fondements d'une politique éducative intégrée**
(en collaboration avec le Quadrivium)
8. 15 mai : Lausanne
△ **L'évaluation et ses problèmes**
9. 24-25 mai : Grenoble
● **L'éducation permanente en pratique**
Voyage d'étude à Grenoble. Visite de Villeneuve.

JUIN

10. 8 juin : Neuchâtel
× **Les relations entre l'apprentissage de la langue maternelle et l'apprentissage d'une langue étrangère**
11. 15 juin : Genève
× **Les techniques d'auto-évaluation**
Dans le cadre d'une semaine organisée par le Centre de perfectionnement du corps enseignant jurassien.
12. 24-29 juin : Jura
□ **Elytric,** jeu pour l'apprentissage programmé des premières notions d'électricité
13. 24-29 juin : Jura
□ **L'emploi du magnétophone dans l'enseignement**
14. 24-29 juin : Jura
□ **Introduction à l'informatique dans l'enseignement secondaire**

JUILLET

15. 8-13 juillet
□ **Séminaire d'été**

SEPTEMBRE

16. 19 septembre : Lausanne
□ **La formation professionnelle des adultes :**
techniques d'apprentissage et contrôles d'efficacité
17. 28 septembre : Neuchâtel
× **Contribution des stratégies pédagogiques multimedia à l'apprentissage individuel des langues vivantes**

OCTOBRE

18. 5 octobre : Montreux
× **Linguistique et mathématique**
19. 19 octobre : Morges
○ **L'évaluation d'expériences pédagogiques**

NOVEMBRE

20. 16 novembre : Genève
△ **Une pédagogie de l'autonomie ?**

× Journée d'information ou conférences
△ Journée d'étude
● Voyage d'étude
○ Colloque
□ Séminaire de formation

Cours normaux suisses - Coire - été 1974

N° 81. **Pédagogie : Recherche en didactique générale**
du 15.7 au 20.7
M.Jean-Michel Zaugg, Les Murdines 24, 2022 Bevaix
Fr. 120.—

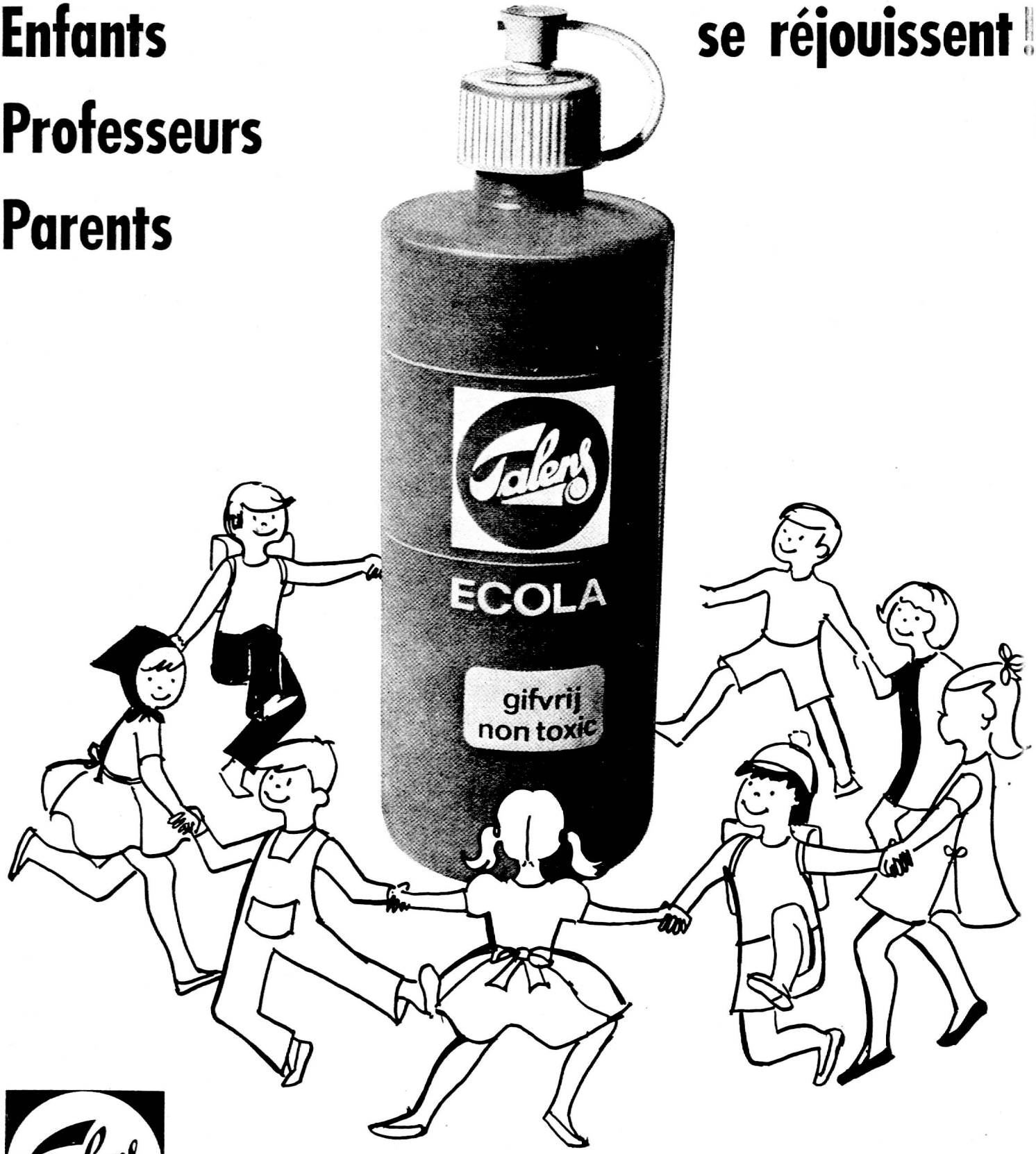
N° 82. **Psychologie : Les grandes étapes du développement de l'enfant et de l'adolescent (de 0 à 18 ans)**
du 15.7 au 22.7
M. Christophe Baroni, Maupertuis 5, 1260 Nyon
Fr. 130.—

N° 83. **Lecture suivie : Source de créativité**
du 15.7 au 20.7
M. André Panchaud, Pernessy, 1052 Le Mont-sur-Lausanne
Fr. 200.—

N° 84. **Initiation au sablier**
du 22.7 au 27.7
Mme Gisèle Préfontaine, Brouage 860, Boucherville (Québec) Canada
Mme Yvonne Rollier, Bel Air 14, 2000 Neuchâtel
Fr. 190.—

N° 85. **Initiation à l'histoire par le document**
du 15.7 au 20.7
M. Jean-Pierre Duperrex, Jurigoz 17, 1000 Lausanne
Fr. 150.— *(Suite page 142)*

Enfants se réjouissent !
Professeurs
Parents



Parce que ECOLA n'est pas une dispersion ni une couleur industrielle, mais une couleur couvrante spécialement mise au point par TALENS pour l'école. Elle se caractérise par sa luminosité, son excellent pouvoir couvrant et son acpect mat après séchage. Elle convient pour les mélanges et se dilue à volonté avec de l'eau. Contrairement aux dispersions, on peut l'enlever facilement par lavage des mains et des vêtements. Flacons distributeurs plastiques très avantageux en 250, 500 et 1000 cm³. 15 teintes lumineuses.

FAIT PLUS POUR VOUS !

TALENS & SOHN AG DULLIKEN

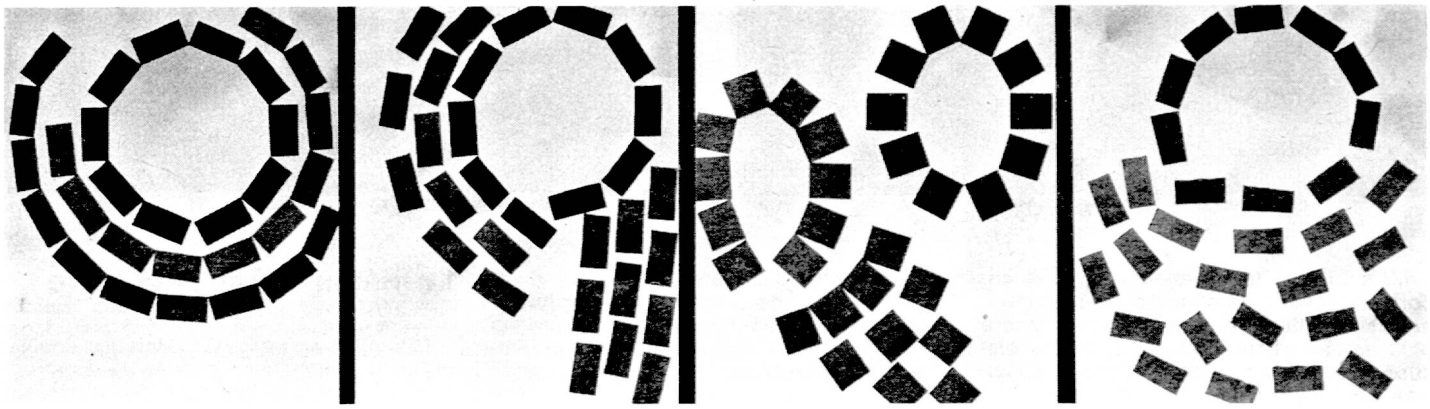
En vente chez votre fournisseur habituel.

1974/1

MILIEU URBAIN

DESSIN ET CRÉATIVITÉ

bulletin de la SSMD
société suisse des maîtres de dessin
supplément de l'« Educateur »



Introduction

Introduisant le thème Approche de l'architecture *dans notre deuxième numéro de D+C 1973, je regrettais d'avoir seulement reçu des exemples de travaux consacrés à la représentation de constructions plutôt anciennes, à l'exclusion d'un intérêt pour l'architecture contemporaine. En reprennant nos textes dans Z+G, mon collègue alémanique Bernhard Wyss a tenté d'élargir cet éventail restreint : il est surprenant de constater que toutes les expériences qui lui ont été proposées se rapportent à des peintures murales. Il vaut la peine, en confrontant celles-ci, de se demander pourquoi. La citation extraite de* L'enfant, l'architecture et l'espace *est sûrement un début de réponse.*

De toute façon le problème est loin d'être épuisé.

Ceh.

Comment croît une ville

Introduction

Si l'on tente de suivre le développement de l'une de nos villes, on peut reconnaître dans chacune d'elles un premier noyau de vie urbaine formé autour d'un centre fonctionnel, puits, place du marché, église,... Avec la croissance de la population s'est posée la question de savoir si ces premiers centres pourraient encore suffire ou s'il conviendrait d'en créer d'autres. Il n'est pas rare alors de constater un agrandissement désordonné ne répondant que partiellement aux besoins sociaux.

Ce sont ces réflexions qui expliquent la série des travaux présentés maintenant.

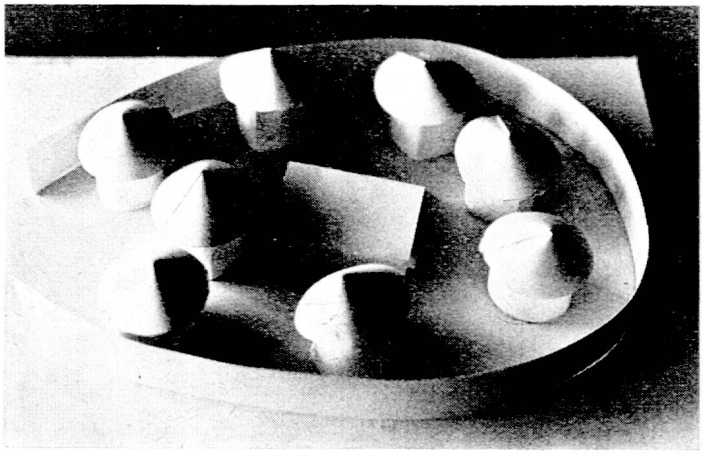
1. Initiation par le jeu

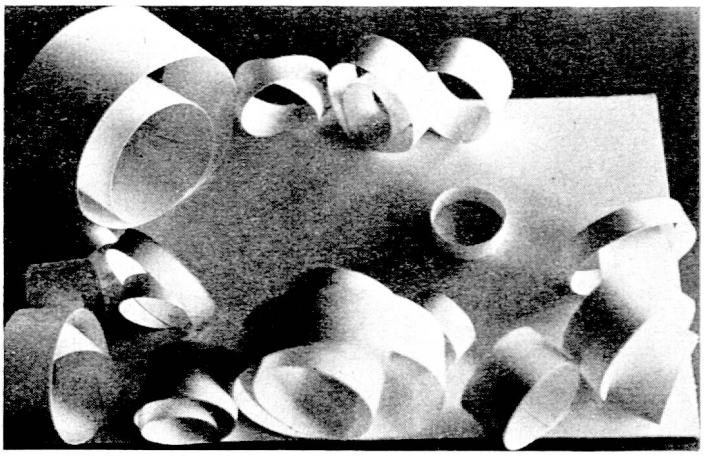
Quels principes guident le parcage des autos ? — Les élèves ont apporté leurs jouets. On voit facilement qu'il faut rechercher une disposition facilitant arrivées et départs tout en économisant la place.

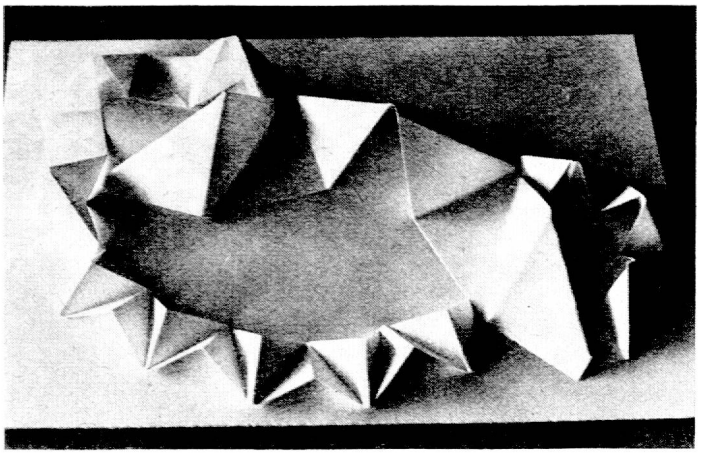
2. Campement de chariots

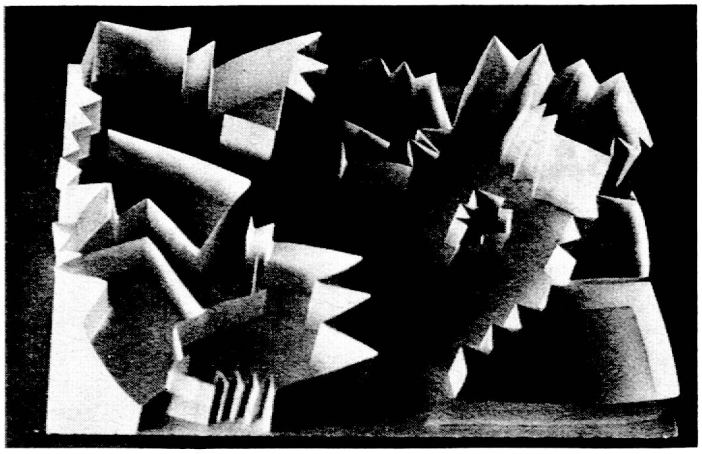
Imaginons un convoi de dix chariots devant passer la nuit en un lieu peu sûr. Comment s'installeront-ils ? — Chaque élève a dix rectangles de papier de couleur, qu'il colle sur une feuille blanche A3 dans la disposition qu'il aurait choisie comme chef de convoi pour établir le campement. Toutes les solutions trouvées montrent une place pour les tentes, la cuisine ou le feu de camp, entourée par les chariots.

A peine ce camp est-il installé, qu'arrive une seconde caravane, de dix chars aussi. Où se mettra-t-elle, et comment ? — Des questions se posent : Le premier convoi peut-il être bloqué ? Les nouveaux venus sont-ils amis ou ennemis ? Trouveront-ils place autour du feu de camp ? Chaque élève répond à sa façon en collant des rectangles d'autre couleur.









Mais bientôt la situation s'aggrave encore avec l'arrivée d'un troisième convoi, et les solutions proposées sont encore plus variées. Leur critique anime la discussion que l'on engage sur le sujet. L'analyse est facilitée par la comparaison avec des vues aériennes de villes suisses où l'on retrouve des dispositions analogues, que l'histoire explique. Dans un cas comme dans l'autre, dans l'histoire du campement comme dans celle des villes, on constate que la croissance tend à faire sauter les relations sociales, ce qui se manifeste par un éparpillement inorganique (à moins que ce ne soit l'inverse, que l'éparpillement ne provoque la rupture ?).

3. Modèle d'établissement autour d'un centre

Sur un fond de 20 × 30 cm. (carton blanc), nous allons réaliser la maquette d'un établissement présentant un centre évident, forum, fontaine,...

Matériaux : bandes de papier blanc rigide, larges de 2 à 5 cm. à choix. Tous les éléments sont construits selon un même principe. Celui-ci est l'objet de la première recherche des élèves qui enroulent, tordent ou plient leurs bandes. Le choix fait entre des modules anguleux ou courbes, préparer un grand nombre d'éléments qui pourront être diversement groupés. Les mettre en place par ajustement progressif (ajouter, ôter, déplacer, faire pivoter,...). Enfin, coller le tout.

La richesse d'idées est étonnante. Il est étonnant aussi de constater que des huttes primitives ou des buildings futuristes en spirale peuvent exprimer une pensée semblablement fonctionnelle.

Indications pratiques

Durée : trois séances de deux heures.

Classe : vingt filles et garçons de progymnase, 14 ans.

Résidence : cité satellite dont le complexe scolaire pourrait former le centre.

Bernhard WYSS, Wohlen

Bibliographie

Bardet, Charbonneau : *La fin du paysage.* Anthropos, 1972.

Emrys Jones : *La Ville et la Cité.* Mercure de France, 1973.

Raymond Ledrut : *Les images de la ville.* Anthropos, 1973.

Amos Rapoport : *Pour une anthropologie de la maison.* Dunod, 1972.

Chermayeff et Alexander : *Intimité et vie communautaire.* Dunod, 1972.

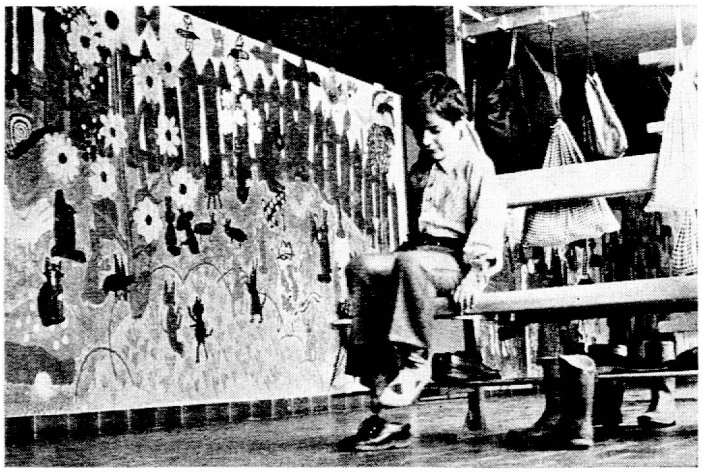
Le béton aussi peut vivre

Les villes se bâtissent. Mais les écoles, on les planifie. Des procédés de construction toujours plus rationnalisés fournissent les critères de la planification. Des matériaux durables, d'entretien facile, prolongent la durée des immeubles, élèvent leur rentabilité. Sous la pression de tels critères formulés par les adultes, l'environnement rétrécit à vue d'œil, les champs devenant routes et places asphaltées, les arbres laissant place à des cubes de béton. *Le dynamisme du croître et du passer s'efface devant un statisme artificiel.*

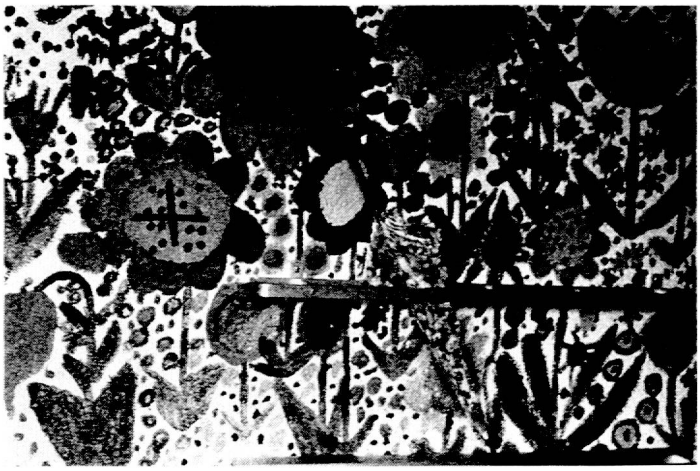
Il ne s'agit pas ici d'attaquer la planification, ni les matériaux avantageux, mais l'emploi du rationnel et de la rentabilité comme critères exclusifs de planification, car il ne faut pas oublier que *l'enfant a besoin non d'un environnement immuable, mais d'un environnement inachevé qui lui confère des tâches, dans lequel il trouve des lacunes qui lui permettent de se réaliser. Rien n'est si ennuyeux qu'un objet fini.*

Ce qui vaut pour les jouets vaut pour les bâtiments scolaires : ont-ils besoin d'être des objets finis ? Est-il indispensable de peindre une fois pour toutes leurs parois en gris-*design* normalisés ? L'asphalte noir est-il la seule solution possible pour les cours de récréation ? Tous les murs de béton apparent doivent-ils être semblables ? Pourquoi ériger dans nos

1



2



3

4

écoles des œuvres d'art beaucoup trop coûteuses (qui ne sont que les symboles de l'Institution) au lieu de confier aux enfants l'aménagement des espaces et d'utiliser les crédits pour l'achat des matériaux nécessaires ?

Nous souhaitons, par les exemples cités, montrer comment une planification sensée du milieu citadin peut aussi comporter *des possibilités de modification de l'environnement*. Il est évident qu'il s'agit alors *moins d'un résultat formel* (quel qu'il soit) *que du processus de travail lui-même*: l'expérience de *vivre* une réalisation commune, toute la joie et tout l'effort qu'implique la métamorphose d'une paroi, la source de l'inspiration et de la stimulation, voilà tout ce qu'il faut prendre en considération. Et aussi penser à ce que représente pour quelqu'un, enfant comme adulte, la conscience de vivre dans un espace créé par soi, la rencontre quotidienne avec ses propres traces (bonnes et mauvaises) et à cela mesurer son développement.

On verra que la possibilité de telles entreprises existe bel et bien, et qu'il faut savoir l'exploiter.

Prairie en fleurs et kiosque à journaux

Dans certains bâtiments (p. ex. : *Talacker* et *Gotthelf* à Dürrenast près Thoune), l'enduit mural des corridors à été préparé de manière que sans problème l'on puisse les peindre à la dispersion. Chaque classe dispose de toute une surface de paroi qu'elle peut animer à son gré. Le climat des couloirs est devenu vivant, ils rayonnent de la fraîche spontanéité de chacun des occupants de l'école (fig. 1, 2).

Après quelques années, au gré de l'envie des participants, un coup de badigeon prépare le mur à une nouvelle décoration. Chaque classe reçoit ainsi une mission importante, vraie, à laquelle elle peut longuement s'adonner, n'ayant besoin pour cela que d'un peu de couleur, de quelques échelles et de vieux vêtements.

Les semis de fleurs multicolores des petits de 1re et 2e (fig. 3 et 4) peints d'un trait hésitant ont une fraîcheur égale à la jubilation narrative, inventive des 3e et 4e (fig. 5). La composition préoccupe déjà les élèves plus âgés ; ils étudient les problèmes de forme, de couleur, discutent des possibilités de l'expression murale (fig. 6). — Selon le thème et le goût de la classe, la palette est très riche ou plutôt limitée. Une fois les couleurs (dispersions acryliques) sèches, la peinture résiste au nettoyage.

C'est la vie qui gagne

L'école du *Kleefeld* (le Champ de Trèfle) à Berne est une bâtisse de verre et de béton apparent, construction aussi impersonnelle que rationnelle, au milieu d'un quartier neuf tout en béton aussi. Il était souhaitable de donner à cette école une marque distinctive qui la signale comme école.

A l'extérieur un long mur bas (16 m. × 1,8 m.), conduisant de la rue à l'entrée a semblé aux élèves d'une huitième année (14 ans, Progymnase) pouvoir jouer ce rôle d'enseigne. En entreprendre la décoration pose quelques problèmes : *quels thèmes peuvent convenir à notre collège ? quel moyen d'expression pourrait s'adapter aux proportions tout en longueur de cette paroi qui contraste avec les maisons-tours du voisinage ?*

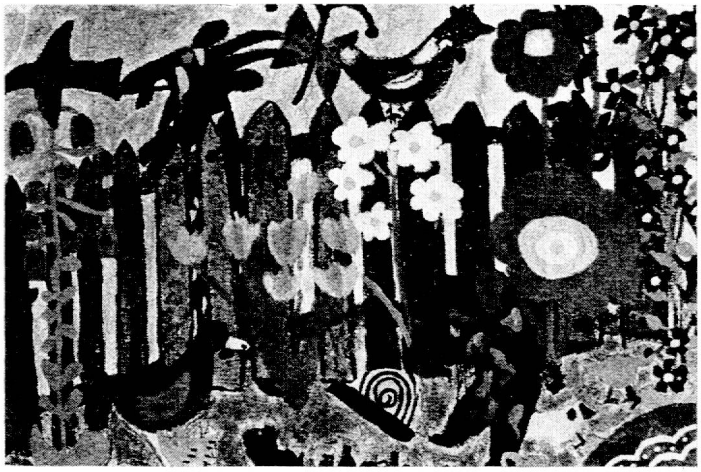
Les premiers projets sont divers : abstraction géométrique, formes végétales, signes divers (pieds, mains, yeux,...). Les solutions les plus convenables paraissent celles où dominent de grandes formes planes dans une gamme restreinte de couleurs.

Le deuxième projet se présente sous forme de collage à l'échelle. Chaque élève dispose de six couleurs pour badigeonner des feuilles de papier journal. Après avoir organisé les grands rythmes du fond, on colle par-dessus les motifs plus petits qui viennent animer la surface (fig. 7 et 8). La répétition des couleurs accentue l'impression rythmique.

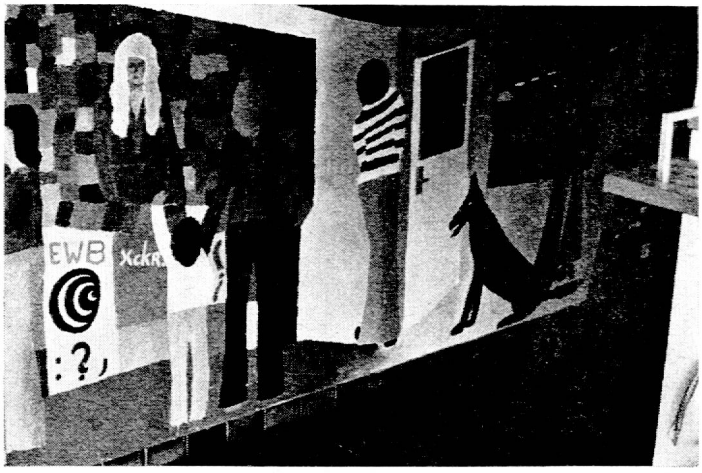
Le moment est venu de gagner à notre idée la direction de l'école, l'architecte et le service municipal des bâtiments. Le mur étant visible de loin à la ronde, il faut encore l'avis de la commission des monuments. Enfin, il faut assurer le financement de l'entreprise. Après quelques semaines, nous recevons feu vert.

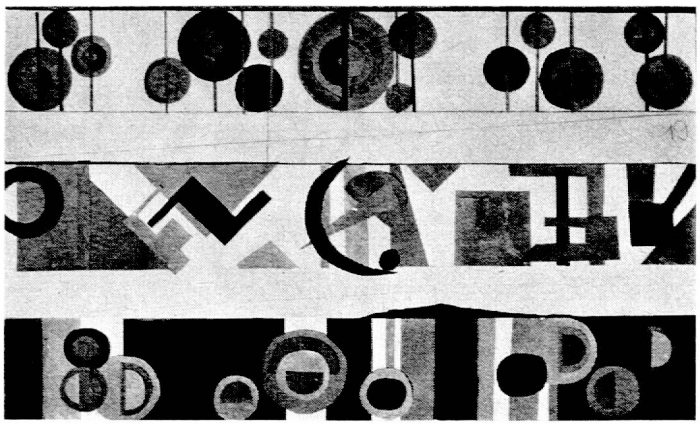
Le choix du projet réalisé est laissé

5

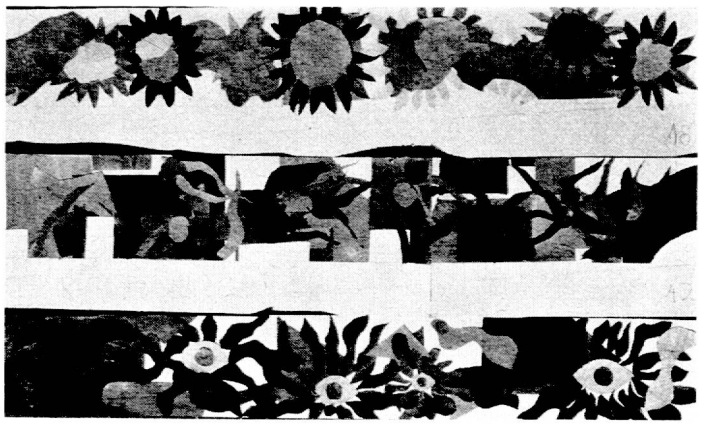


6





7



8

à la classe entre ceux qu'elle a proposés. Echange d'arguments logiques et d'arguments intuitifs amènent d'abord plusieurs votes indécis. Mais finalement c'est le sujet le plus dynamique, le plus plein de vie qui sort vainqueur.

Reportée sur calque, la composition est projetée morceau par morceau avec un épiscope plein jour contre la paroi où l'on trace le dessin agrandi. Sur le béton, d'abord nourri avec une couche de fond, peut commencer la grande fête de la peinture : elle durera tout un jour (fig. 12). Les élèves travaillent en groupes répartis tout au long de la paroi. Les plus méticuleux sont chargés des finitions. Un vernis transparent (liant à dispersion) viendra finalement protéger les couleurs contre les intempéries.

Indications techniques

Durée du travail

Projets : 6 heures. Discussion et choix : 2 heures. Exécution : un jour.

Classe

Huitième de progymnase, 20 filles et garçons de 14 ans.

Couleurs

Dispersion pour l'extérieur. Nuances préparées sur commande par l'entrepreneur de peinture.

Financement

Ce même entrepreneur a pris tous les frais à sa charge.

Bernhard WYSS

Architecture scolaire

Les bâtiments ne sont pas conçus à l'échelle des enfants qui doivent les fréquenter. Les écoles sont déjà des lycées, les lycées sont des véritables facultés. L'enfant se sent perdu dans ces ensembles scolaires qui excèdent largement les dimensions au-delà desquelles il ne peut plus y avoir d'intimité. L'atmosphère y est forcément teintée de collectivisme. Alors que l'école devrait ménager des transitions entre la cadre familial et la société des adultes, notre écolier est brusquement plongé dans un milieu où il se sent noyé au milieu de masses anonymes. Cette impression est accentuée par la froideur et la monotonie de l'architecture qui, dans la plupart des cas, est fruste et répétitive. Que l'ossature soit en béton ou en charpentes métalliques, le plan est stéréotypé. L'établissement se compose, selon sa taille, d'un ou plusieurs bâtiments compacts, tous conçus sur le même modèle : un long couloir intérieur dessert deux rangées de classes toutes semblables ; à ses extrémités, des escaliers conduisent aux étages supérieurs qui répètent la même disposition. Ces parallélépipèdes sont disposés en général de la manière la plus banale au milieu d'espaces mornes baptisés cours de récréations ; les arbres, la verdure y sont très rares : c'est le macadam, la poussière, parfois la boue, qui règnent en maîtres.

Tout est rébarbatif dans ces établissements. Le caractère inhumain dû à l'erreur d'échelle se communique de proche en proche. Ainsi les grandes baies vitrées, faites pour laisser pénétrer plus facilement la lumière et le soleil, ajoutent en fait, lorsqu'elles se répètent sur trois étages, à la froideur et à la sécheresse du parti architectural.

« ... On s'est borné à moderniser les vieilles formules, à remplacer le poêle par le chauffage central, mais jamais on n'a mis en doute les principes qui font de l'établissement scolaire l'enfant bâtard du couvent et de la caserne. Qu'il soit ainsi une excellente préparation au monde concentrationnaire des H.L.M., des bureaux ou casernes, où l'enfant d'aujourd'hui enfermera sa vie d'adulte, c'est son seul mérite. » (M. Flandrin.)

La pédagogie traditionnelle, à base de contraintes, entièrement assise sur l'autorité absolue du maître et l'obéissance passive des élèves, est officiellement abandonnée par tous les pays occidentaux. Depuis de nombreuses années une pédagogie beaucoup plus libérale a acquis droit de cité. Les méthodes anciennes cèdent la place à des méthodes, dites « actives », qui font appel à l'initiative des élèves, à leur participation spontanée. (...) Il existe tout naturellement une relation étroite entre cette pédagogie moderne, plus libérale, et une architecture scolaire plus souple, «permissive». (...) Mais l'architecture scolaire n'a suivi le mouvement qu'avec beaucoup de retard et de façon très partielle.

Georges MESMIN,
« L'enfant, l'architecture et l'espace », Castermann/poche, 1971

9

10

Une cour de récréation doit-elle toujours être grise ?

Animation graphique de grandes surfaces

Le gris de l'asphalte invite à la peinture. Celle-ci offre aux enfants la possibilité de répondre par l'expression plastique à leur besoin de mouvement, à celui aussi de rafraîchir l'image de leur milieu scolaire. Des tractations préalables avec le directeur et le concierge ont fixé quelques données pratiques (financement, nettoyage).

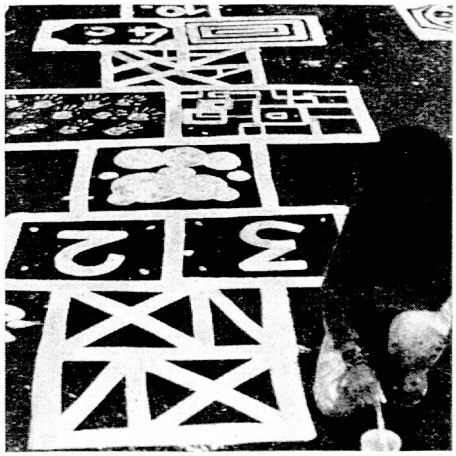
Préparation

Facilement gagnée à cette idée, la classe propose tout un choix de thèmes : serpent sans fin, décoré ; marelle avec signes géométriques ; maximes et proverbes ; plan de quartier ; labyrinthe ; animaux fabuleux ; masques ; silhouettes ; etc.

Tenant à garder à notre création le plus de spontanéité possible, nous optons pour les sujets à caractère décoratif.

La fête picturale

C'est sans plus de préparation qu'on se rend au travail. La place est jalonnée, la couleur broyée dans les bidons. Des groupes d'élèves se forment qui choisissent leur emplacement et commencent directement à peindre. D'abord naissent les grandes formes qui contribuent à l'organisation de la surface ; elles se remplissent de formes plus petites et d'ornements. Bientôt les pinceaux ne suffisent plus, mains et semelles, mieux encore plantes de pied trempés dans la couleur servent de clichés. Les groupes s'interrompent fréquemment pour discuter le développement et en prévoir la suite. Certains élèves se posent en organisateurs, d'autres se cantonnent dans la réalisation d'un petit secteur. Par endroits, on déborde d'imagination, mais déjà le temps est arrivé de conclure.



Et ensuite ?

Le temps humide empêche le séchage de la couleur (qui d'ailleurs même sans cela n'aurait guère tenu), le préau est impraticable. Nos dessins ne pourront donc pas servir à nos jeux cette fois. — Le temps de contempler depuis les fenêtres de la classe notre œuvre comme elle le mérite, et l'on empoigne la lance d'arrosage pour rincer proprement la place.

Une discussion finale soulève différentes questions :
— Ce travail n'a-t-il pas été vain, peine perdue, gaspillage de matériel, pollution des eaux ?
— Comment organiser plus souvent de telles manifestations ?
— Un projet bien défini pourrait-il être préparé ? réalisé avec une peinture tenace ? en utilisant une palette plus riche ?
— Auprès de qui obtenir l'autorisation de faire des peintures qui restent ? (Nous avons proposé aux autorités scolaires de réaliser une décoration permanente).

Données techniques

Couleur : par élève environ 1 kg. de craie en poudre diluée dans de l'eau. Ce badigeon pourrait être teinté avec des couleurs en poudre.

Coût total : 15 fr. (pinceaux et récipients ont été fournis par les élèves).

Elèves : vingt-cinq filles et garçons de 12 ans, école secondaire de Köniz.

Temps : 3 h. pour la peinture, 1 h. pour le nettoyage.

Bibliographie : Herbert KLETTKE, *Werken instruktiv : Spiel + Aktionnen,* Otto Maier, Ravensburg.

Bernard SALZMANN.

Un tunnel pour survivre

En novembre 1971, le service des travaux publics du Zurich ouvrait entre toutes les classes de quatre écoles du quartier un concours pour la décoration du nouveau passage sous-voies de Tiefenbrunnen, sur le thème *Traversée*. Exécution à la dispersion. Les parois de très beau béton apparent avaient été imprégnées d'un fond incolore (Sealer) par une entreprise de la place qui mit également à disposition des classes réalisatrices des échelles doubles et des plateaux d'échafaudages.

Le premier coup de pinceau du 2 mars 1972 préludait à trois semaines de travail pour quelque soixante élèves de 3e et 6e années (30 garçons et filles de neuf ans, 28 de douze ans) qui se succédaient par groupes de quinze, leçon après leçon.

Le tunnel mesure 50 m. de long, 5 de large, 2,4 de haut : aucun des participants n'avait jamais eu à maîtriser une peinture de surface approchante. A cette difficulté il fallait encore ajouter le bruit du trafic et le froid de mars. Mais nous étions tout enflammés, et le thème nous plaisait. Nous tenions à métamorphoser ce souterrain en un couloir assez intéressant, assez attractif, assez positif pour qu'on ait envie de l'utiliser au lieu de chercher à se faufiler en surface dans le trafic des voitures qui ne laisse guère de chances de survie.

Considérations pédagogiques

Chaque enfant travaillant au *Panorama de la Rive droite* du lac réalise librement un panneau d'un mètre huitante après s'être entendu avec ses voisins de gauche et de droite (le maître peut apporter son aide dans ces tractations) : cette autonomie dans le *voisinage* préserve l'individu dans le groupe.

Sur la paroi opposée, le thème de *La Nature* est traité selon une composition plus libre : quelques grands arbres ponctuent l'espace en rendant possible de travailler *l'un avec l'autre* au même morceau traité à la manière d'un semis.

Du moment qu'il s'agit d'un tableau tout en longueur, les motifs doivent tenir compte de la mobilité des spectateurs que sont les passants (il n'y a donc que peu d'images qu'ils voient vraiment de face).

Préparation des motifs

Une liste de motifs est élaborée en classe. Chaque élève choisit ceux qui l'intéressent. Projets en grandeur d'exécution sur papier gris.

Personnages, isolés ou en groupes

Homme, femme, enfant / Famille / Père avec enfant sur un cacolet / Mère et enfant / Touriste avec sac à dos / Voyageur portant une valise / Gens avec des parapluies / Grand-mère, mère et fillette / Femme poussant un landeau / Couple se tenant par la main / Amoureux se tenant par la taille / Couple discutant / Gens s'entraînant sur une piste Vita / Invalide dans un fauteuil roulant / Enfants grimpant à un arbre / Skieurs, lugeurs, patineurs / Enfants assis autour d'un feu.

Animaux

Chiens (de diverses races) / Chat / Cerf / Chevreuil / Lièvre / Ecureuils / Chèvres, moutons / Hérisson.

Après deux visites au zoo : Eléphants / Ours / Loups / Tigres / Zèbres / Chameaux / Girafes / Singes / *Oiseaux du pays et exotiques :* Mouettes / Chouettes / Corbeaux / Mésanges / Rouges-queues / Rouges-gorges / Pies / Pics divers / Paons / Perroquets / Flamants / Pingouins.

Bateaux

Bateaux à vapeur à roues / à hélice / Canots automobiles / Voiliers divers / Canots à rame / Chaland.

Voitures

VW / 2 CV / Américaines / Camions / Bus / Camions citernes / Police / Pompiers / Ambulance.

Arbres

De quatre types, obéissant à différentes lois de croissance.

IDÉE CRÉATRICE : Nous avons besoin des deux, le trafic **et** la nature, la contrainte **et** la liberté.

Première paroi : **le trafic urbain**

Les maisons de notre quartier
Réseau routier
Autos et trams
Chemin de fer
Lac et bateaux
Gens

Il s'agit de la frange côtière du lac de Zurich entre Tiefenbrunnen et la place Bellevue, de notre quartier traité dans une composition où domine le caractère géométrique.

Trois couleurs dominantes

Noir, blanc, bleu (+ le gris du béton apparent).

Trois éléments de liaison entre les deux parois :

Le plafonnier rond est transformé en *soleil*.

Les *rayons* de celui-ci courent du plafond par les parois jusqu'au sol, où ils forment une sorte de *zébrure* jaune.

Au sol, une *rue* avec voitures et trams relie une paroi à l'autre.

Seconde paroi : **la nature**

Le soleil (le jour)
La nuit
La pluie
La neige
Les arbres
Les animaux
Les hommes

La composition générale très souple exprime une atmosphère détendue où les êtres évoluent librement.

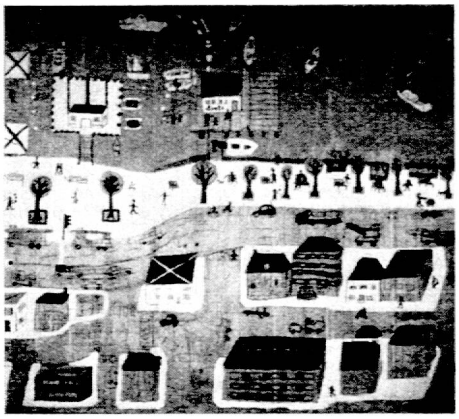
Trois couleurs dominantes

Noir, blanc, ocre (+ le gris du béton apparent).

LES CINQ TEXTES INTÉGRÉS DANS LA COMPOSITION

Texte original	Explication	Emplacement
WENN D'FAHRSCH, BISCH GSCHWINDER WENN D'LAUFSCH, WIRSCH GSÜNDER	*En roulant, tu vas plus vite* *En marchant, tu te portes mieux*	Entrée côté gare CFF
MACH MIT — BLIB FIT	*Entraîne-toi avec nous —* *Tu resteras en forme*	Dans la forêt, près des sportifs
ES IST BESSER EINE EINZIGE KERZE ANZUZÜNDEN, ALS ÜBER DIE FINSTERNIS ZU KLAGEN *(maxime chinoise)*	*Mieux vaut* *Allumer une unique bougie,* *Que se plaindre de l'obscurité*	Dans le noir de la nuit
KEIN SONNENSTRAHL GEHT VERLOREN, ABER DAS GRÜN, DAS ER WECKT, BRAUCHT ZEIT ZUM SPRIESSEN *(Albert Schweizer)*	*Aucun rayon de soleil ne se perd,* *Mais à la verdure qu'il éveille,* *il faut du temps pour pousser.*	Dans un rayon de soleil
GUTE REISE BON VOYAGE BUON VIAGGIO BUN VIADI BIEN VIAJE HAVE A GOOD TRIP OPO YTOBAE IYI YOLCULUKLAR GUETI REIS	*Allemand* *Français* *Italien* *Romanche* *Espagnol* *Anglais* *Yougoslave* *Turc* *Zurichois*	Sortie côté lac

Vœux peints par des élèves d'origine différente, chacun dans sa langue maternelle



Indications techniques

Les formes des cristaux de neige sont reproduites au pochoir.

Pluie : gouttes de plus en plus espacées sur des lignes obliques.

Soleil : rayons triangulaires découpés dans des feuilles de métal doré, cuivré et argenté autocollantes.

Echafaudages : planche posée sur les barreaux inférieurs de deux échelles doubles ; une barre reliant leurs sommets sert de garde-fou.

Pinceaux : les conserver dans l'eau entre deux emplois pour les garder en bon état.

Les élèves reçoivent leur couleur chacun dans un gobelet à yoghourt.

Chauffage : appareils à rayonnement comme en utilisent les maîtres d'état — mais il vaut mieux réaliser un tel travail à une saison plus favorable.

Organisation

Une distribution progressive des couleurs, sciemment choisie comme mode de travail, assure l'unité, la coordination nécessaires :

1. *DÉBUT (première semaine) :* recherche des formes avec de gros fusains :

2. *PHASE INTERMÉDIAIRE (deuxième semaine) :* travail à la couleur blanche (dispersion), puis à la noire.

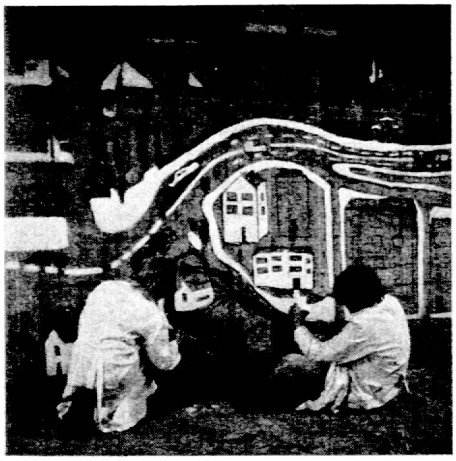
3. *PHASE FINALE (troisième semaine) :* troisième couleur, puis quatrième pour les accents colorés.

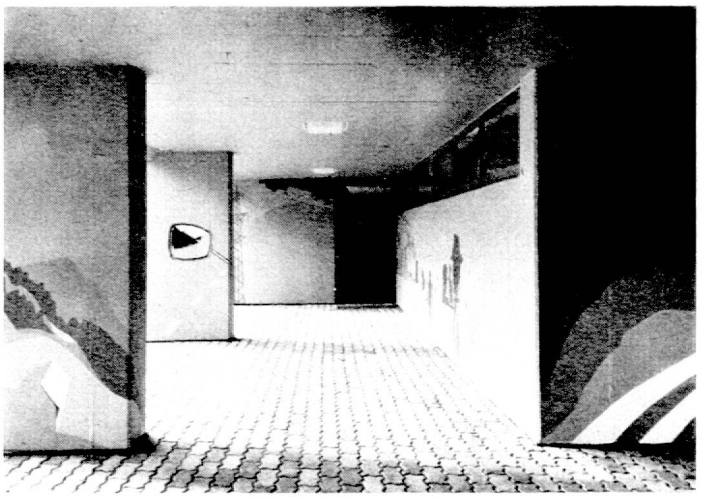
4. *FINITIONS :* fixage de la peinture par vaporisation d'un vernis nitro, qui préserve également les restes de dessin au fusain.

Remarques générales

Il conviendrait (plutôt que de charger par voie de concours une seule classe d'un travail d'une telle ampleur) d'attribuer pour trois ans à plusieurs classes une portion de 7 à 10 m. de mur, sans fixer de thème. Ainsi le plaisir de peindre un mur serait offert à un beaucoup plus grand nombre d'élèves. Il n'y a qu'un gagnant lors d'un concours, et beaucoup de perdants dont le comportement peut être blessé. Ce qui pourrait être évité.

Oskar SCHMID





Peintures murales au Hönggerberg

Suite à l'implantation progressive des nouveaux collèges de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich sur la colline de Höngg, l'Atelier Bruno Piatti a été appelé à réaliser à proximité un ensemble de logements pour étudiants et professeurs. Au début de 1972, l'architecte Théo Hotz proposa à l'Ecole des Métiers d'Art de Zurich l'ouverture d'un concours pour la décoration des parois limitant les espaces couverts de l'entrée de l'immeuble *Lerchenhalde No 1*, prévus pour le stationnement et le jeu des enfants.

Ci-dessous

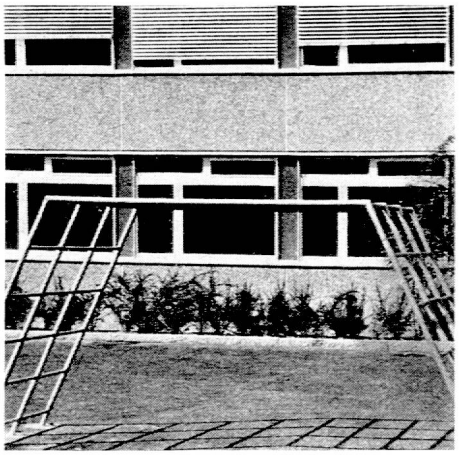
Tandis que les engins de jeux « officiels », froids, inamovibles et hygiéniques sont déserts, tas de bois et vieux emballages paraissent accueillants aux enfants.

Deux classes ayant soumis des projets au jugement de l'architecte et du graphiste Celestino Piatti, ceux-ci retinrent la classe des maîtres de dessin pour la poursuite de l'étude. Une grande partie des élèves s'affaira à étudier des projets sur maquettes. Finalement six d'entre eux, Ferdi Arnold, Peter Bräuninger, Fridolin Fassbind, René Fritschi, Andreas Hausammann, Edi Schwyn se virent attribuer les différentes parois. La mise au point grandeur nature et la réalisation des projets demandèrent plus d'une année, y compris toutes les vacances.

Bien que chacun ait continué à développer le thème qu'il avait déjà étudié, le travail a été mené en groupe, chaque peinture ayant été réalisée en rapport avec les voisines. Les auteurs s'entendirent pour considérer les quatorze parois, les plafonds et les trois piliers comme un seul ensemble pictural, le peignant d'une paroi dans l'autre, du sol au plafond, en contournant les angles, traversant une fenêtre de l'extérieur à l'intérieur. Prenant le gris omniprésent du béton comme élément de l'espace peint, ils lui accordèrent toutes les autres couleurs en ceci qu'il peut une fois signifier la lumière et une autre fois l'ombre, une fois le ciel au-dessus d'une montagne peinte et l'autre fois la montagne au-dessous d'un ciel peint. Du fait que presque toujours on peut voir plusieurs parois à la fois, couleurs et directions ont été reprises d'une paroi à l'autre où parfois de nouveaux accords viennent s'y opposer.

Au cours du travail, les rapports entre forme et fond sont devenus toujours plus denses, tant qu'il en est résulté un univers d'images qui peut être contemplé de tous les côtés : à l'*extérieur* le jour, le soleil avec le ciel au-dessus et en-dessous l'eau qui le reflète, les animaux, les paysages montagneux dans lesquels des constructions forment un fil conduisant au centre industriel et aux travailleurs ; à l'*intérieur*, le monde nocturne, la vie côte à côte des hommes ; *tout à fait à l'intérieur* il y a un homme lui-même. Tout est peint dans une recherche d'effet décoratif, en aplats sans variation, par taches colorées ayant un caractère de signal. C'est un livre d'images où les enfants peuvent découvrir une foule de petits détails. (Couleurs acryliques pour artistes *Lascaux*).

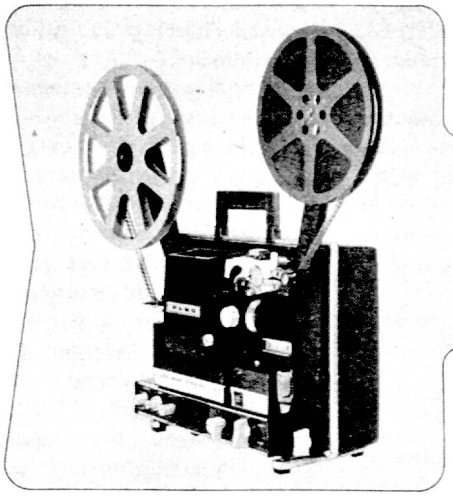
R. FRAUENFELDER



La SSMD souhaite que lors de vos achats vous favorisiez ses membres bienfaiteurs :

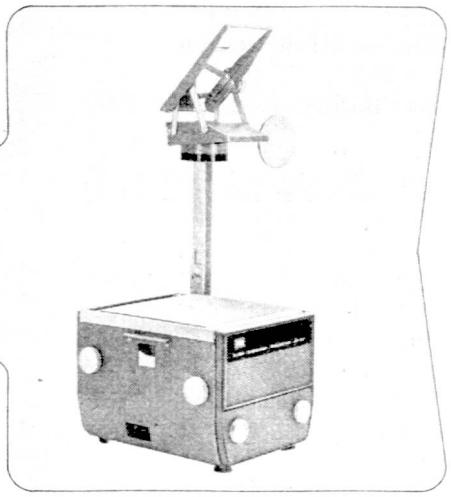
Couleurs ANKER : R. Baumgartner-Heim & Co - Neumünsterallee 6 - 8032 Zurich
Courvoisier Sohn, Mal- und Zeichenbedarf - Hutgasse 19 - 4000 Bâle
Couleurs au doigt FIPS : Heinrich Wagner & Co - 8048 Zurich
Gerstäcker Verlag, presses et fournitures p. gravures — D-5208 Eitorf
Paul HAUPT S.A., librairie, éditions, imprimerie — Falkenplatz 14 — 3001 Berne
Vernis et couleurs JALLUT S.A. : 1, Cheneau de Bourg - 1003 Lausanne
A. Küng, Mal- und Zeichenartikel - Weinmarkt 6 - 6000 Lucerne
Droguerie du LION D'OR, dpt Beaux-Arts - 33, rue de Bourg - 1003 Lausanne
Couleurs PARACO : Pablo Rau & Co - Zollikerstr. 121 - 8702 Zollikon
Produits BOLTA : W. Presser, Do it yourself - Gerbergässlein 22 - 4000 Bâle
RACHER & Cie S.A., fournitures Beaux-Arts - 31, rue Dancet - 1205 Genève
R. Rébétez, Mal- und Zeichenbedarf — Bäumleingasse 10 - 4000 Bâle
Reproductions d'art D. ROSSET - 7, ch. Pré-de-la-Tour - 1009 Pully
Schneider Farbwaren - Waisenhausplatz 28 - 3000 Berne
Matériel d'enseignement F. SCHUBIGER - Mattenbachstr. 3 - 8400 Winterthour
Schumacher & Co, Mal- und Zeichenart. - Mühlenplatz 9 - 6000 Lucerne
Crayons J.B. STAEDTLER : R. Baumgartner-Heim & Co - 8032 Zurich
H. Werthmüller, Buchhändler - Spalenberg 27 - 4000 Bâle
Argile, émaux BODMER TON AG - 8840 Einsiedeln
Böhme AG, Farbwaren - Neuengasse 24 - 3000 Berne
Fabrique de crayons CARAN D'ACHE - 1211 Genève 6
Editions DELTA S.A. - 1800 Vevey 2
Colles Ed. GEISTLICH Söhne AG - 8952 Schlieren
Fours à céramique, Tony Güller - 6644 Orselina
Editions et reproductions KUNSTKREIS - 6000 Lucerne
Couleurs MARABU : Registra AG - 8055 Zurich
Produits PELIKAN : Günther Wagner AG - 8134 Adliswil
S.A.W. SCHMITT - Affolternstrasse 96 - 8050 Zurich
Crayons SCHWAN : Hermann Kuhn - 8025 Zurich
Craies SIGNA : R. Zgraggen - 8953 Dietikon
SIHL, Papeteries zurichoises sur la Sihl - 8024 Zurich
Cadres standard STRUB SWB - 8003 Zurich
Couleurs TALENS & Sohn - 4657 Dulliken
TOP-Farben AG - Hardstrasse 35 - 8004 Zurich
Waertli & Co, Farbstifte en gros - 5000 Aarau

Dessin et créativité - Rédaction et changements d'adresse : C.-E. Hausammann - 5, place Perdtemps - CH 1260 NYON



ELMO-FILMATIC 16-S

AUDIOVISUELL



ELMO HP-300

ELMO

Projecteur ciné 16 mm pour films muets, sonores optiques et magnétiques
Mise en place du film automatique (passage visible et accessible d'où sécurité parfaite)
Mise en place et retrait manuels du film possible
Projection en marche avant, arrière et à l'arrêt
Projection au ralenti (6 images à la seconde)
Haute luminosité par lampe halogène 24 V/250 W
Marche silencieuse
Double haut-parleur dans le couvercle
Service de qualité dans toute la Suisse

Rétroprojecteur de conception moderne
Haute luminosité par lampe halogène 650 W
Lampe de réserve incorporée permettant un changement instantané
Objectif à 3 lentilles pour une netteté marginale parfaite
Ventilation silencieuse et efficace
Dispositif anti-éblouissant pour l'opérateur
Rétroviseur pour contrôle sur l'écran
Thermostat incorporé
Appareil pliable permettant un transport aisé
Y compris housse et dispositif d'avancement avec rouleau transparent

Représentation générale pour la Suisse

ERNO

ERNO PHOTO AG,
Restelbergstr. 49, 8044 Zürich

je/nous désire(ons) *

☐ Documentation technique
Elmo-Filmatic 16-S
Elmo HP-300

☐ Conseil personnel

☐ Heure de visite désirée

* marquer d'une croix ce qui convient

5

Nom: _____

Adresse: _____

Lieu et no postal: _____

Tel.: _____

Elmo

N° 86. **Etude du milieu**
du 15.7 au 20.7
M. André Maeder, chemin du Village 47, 1012 Lausanne
Fr. 150.—

N° 87. **Découverte et observation de la nature**
du 15.7 au 20.7
M. Henri Thorens, 1222 Saint-Maurice-Vésénaz
Fr. 140.—

N° 88. **Initiation à l'électronique**
du 15.7 au 20.7
M. Edouard Geiser, Tour grise 8, 1007 Lausanne
Fr. 220.—

N° 89. **Chant, choral et éducation musicale**
du 15.7 au 20.7
M. Robert Mermoud, 1399 Eclagnens
Mme Pierrette Romascano, Grand-Vennes 39, 1010 Lausanne
Fr. 170.—

N° 90. **Techniques d'impression au service du dessin**
du 15.7 au 20.7
M. Gustave Brocard, Languedoc 9, 1007 Lausanne
Fr. 190—.

N° 91. **Activités manuelles au degré inférieur**
du 15.7 au 27.7
Mme Marianne Meylan, 1049 Bournens
Fr. 280.—

N° 92. **Sérigraphie**
du 22.7 au 27.7
Mme Jacqueline Sandoz, 2054 Chézard
Fr. 210.—

N° 93. **Batik**
du 29.7 au 3.8
Mme Jacqueline Sandoz, 2054 Chézard
Fr. 200.—
du 22.7 au 27.7

N° 94. M. Marcel Rutti, Les Pralaz 30, 2034 Peseux
Fr. 200.—

N° 95. **Mosaïque**
du 29.7 au 3.8
M. Marcel Rutti, Les Pralaz 30, 2034 Peseux
Fr. 200.—

N° 96. **Modelage (cours de base)**
du 29.7 au 10.8
M. Marc Mousson, Pierre-de-Savoie 72, 1400 Yverdon
Fr. 290.—

N° 97. **Travail du rotin**
du 15.7 au 27.7
M. Jurg Barblan, Bossière, 1095 Lutry
Fr. 310.—

N° 98. **Cartonnage (cours de base)**
du 15.7 au 3.8
M. Robert Meylan, 1049 Bournens
Fr. 450.—

N° 99 **Travaux sur bois (cours de base)**
du 15.7 au 10.8
M. Jean Cugno, Choulex, 1249 Genève
Fr. 750.—

N° 100. **Travaux sur métaux (cours de base)**
du 15.7 au 10.8
M. André Perrenoud, N° 168, 2311 La Corbatière
Fr.740.—

Des prospectus ou des formules d'inscription peuvent être obtenus aux secrétariats des Départements cantonaux de l'Instruction publique, au bureau de la direction des cours et au secrétariat SSTMRS.

Radio scolaire

Quinzaine du 25 février au 8 mars

POUR LES PETITS

Les boîtes à musique

Au cours de trois excellentes émissions, Simone Volet a su faire connaître aux enfants le monde des boîtes à musique. Par le truchement de scènes dialoguées, elle en a décrit la fabrication ou le fonctionnement, elle a rappelé la diversité de leurs formes et de leurs caractères, elle a fait apprécier la sonorité particulière et le charme de la musique qu'elles produisent.

Il y avait là de quoi susciter chez les jeunes auditeurs une activité créatrice. En effet, ils étaient invités à « illustrer » — sous forme de dessins ou de bricolages faisant appel à des techniques très diverses — les personnages évoqués par l'une des chansons entendues dans leur version « boîte à musique ». Les travaux ainsi réalisés dans les classes de toute la Suisse romande, et reçus par la Radio, seront présentés et commentés lors de la dernière émission de cette série.

Toutefois, pour ne pas quitter entièrement le monde si charmant de... la musique en boîtes, l'émission sera complétée par une comparaison intéressante : quelques thèmes musicaux, joués d'abord par les instruments auxquels ils sont destinés, seront ensuite repris sous forme de « musique mécanique »...

(Lundi 25 février et vendredi 1er mars, à 10 h. 15, second programme.)

La forêt

Quel sera le temps en ces premiers jours de mars ? Irons-nous déjà vers des promesses de printemps ? Ou bien la neige, qui s'est si peu manifestée cette année durant les mois ordinairement dévolus à l'hiver, prendra-t-elle une insistante revanche ?

Qu'importent ces contingences pour la forêt ! Encore vêtue de blanc ou déjà prête à la parure des bourgeons, elle est là, toujours présente, immuable sous des visages divers, — cette forêt qui n'a jamais cessé d'inspirer aux hommes toute sorte de sentiments : respect, crainte, admiration, sens du mystère ou de la beauté...

Ces sentiments se sont traduits dans un grand nombre de poèmes et de chansons, parmi lesquels Christiane Momo a choisi ceux qui, accompagnés de bruitages adéquats, sont le mieux à même d'évoquer, pour des enfants de 6 à 9 ans, les multiples aspects que revêt la forêt au long des saisons.

(Lundi 4 et vendredi 8 mars, à 10 h. 15, second programme.)

POUR LES MOYENS

Trois cantons suisses

Il est évident qu'une émission touchant à la géographie ne saurait, dans le cadre de la radio, être centrée sur des éléments visuels. Elle ne peut s'attacher à décrire des paysages, des sites, des lieux habités. En revanche, elle est à même de rendre sensible, pour une classe, l'atmosphère propre à une certaine région (patois, accents, échos de fêtes populaires, soucis des habitants, etc.) et, simultanément, d'expliquer par l'exemple un vocabulaire géographique de base (les notions d'amont et d'aval, par exemple).

André Maradan a choisi d'inviter les élèves du degré moyen (10 à 12 ans) à faire mieux connaissance, « en suivant le cours de la Sarine », avec le canton de Fribourg. Dans la région de Gruyères, un enfant joue avec son bateau sur le bord de la Sarine. Un moment d'inattention, et le bateau s'en va au fil de l'eau. Pour consoler le petit, le grand-père raconte le voyage que fera le bateau. Mais, par le jeu des questions et réponses, on en vient aussi à évoquer la partie de pays qui va de Gruyères à la source de la Sarine.

(Mardi 26 et jeudi 28 février, à 10 h. 15, second programme.)

Quelle histoire !

Le tissu de l'Histoire se trame incessamment, à chacun des jours que nous

vivons. Mais nous oublions, le plus souvent, d'en prendre conscience. Et nous nous intéressons plus volontiers à ces espaces du Temps dans lesquels les historiens ont déjà mis de l'ordre...

Pour des élèves de 10 à 12 ans, les deux démarches sont à peu près aussi difficiles l'une que l'autre : la nature même de leur esprit les incite à vivre surtout dans le présent. Il faut donc, pour les entraîner dans les chemins du passé, user de moyens qui sachent éveiller leur intérêt. Tels ces « reportages dans le temps » qu'a entrepris Robert Rudin, — et où, comme dans certaines bandes dessinées, l'on retrouve toujours deux mêmes héros en train de traverser des époques différentes de l'histoire des hommes.

Ces personnages sont ici Ariane et Julien. Fureteurs, espiègles, réfléchis et imaginatifs, ils ont déjà scruté les secrets des temps les plus lointains, depuis l'âge de la pierre taillée jusqu'à la période où les Romains vivaient en Helvétie. Aujourd'hui, sans s'attarder aux grands noms de l'histoire, ignorant presque toujours les dates, ils pénétreront dans une époque tourmentée, « fin de l'Antiquité et haut Moyen Age », et connaîtront ainsi les joies et misères toutes simples d'un curieux moment.

(Mardi 5 et jeudi 7 mars, à 10 h. 15, second programme.)

POUR LES GRANDS

Aspects du rythme musical

La première émission de cette série, réalisée par Alfred Bertholet à l'intention des élèves de 12 à 15 ans, avait pour but de mettre en relation le rythme musical avec les rythmes de la vie. La deuxième voudrait sensibiliser les jeunes auditeurs aux éléments qui rendent le rythme particulièrement présent : l'accentuation, élément dynamique ; le « rythme inégal », élément du rapport de duréee des sons ; le poids, élément plastique. En fait, toute musique est rythmée ; et l'expression « musique rythmée » équivaut à un pléonasme.

Ces éléments constitutifs du rythme sont évoqués par des exemples choisis dans différents types de musique : on passe d'une sonate de Beethoven à une pièce de jazz, d'une chanson populaire à Stravinsky. Peut-il y avoir une meilleure illustration de l'omniprésence du rythme ?

Mais quels sont les instruments auxquels on confie plus spécialement, d'ordinaire, le soin de marquer le rythme ? Ces instruments, dits de percussion, sont présentés dans une pièce du compositeur genevois André-François Marescotti, inspirée de poèmes ghanéens. Et ce retour savant à la musique primitive noue la gerbe avec le début de la première émission, qui était une musique Kongo authentique...

(Mercredi 27 février, à 10 h. 15, second programme ; vendredi 1er mars, à 14 h. 15, premier programme.)

Le monde propose

Comme la langue d'Esope, l'information dispensée par les mass media peut être la meilleure et la pire des choses. Tout dépend de l'usage qu'on en fait, — si elle sert à contenter seulement une curiosité malsaine, à satisfaire des penchants morbides pour le drame et la catastrophe, ou si elle contribue, en suscitant un esprit de compréhension et de charité, à éveiller le sens de la solidarité humaine.

Futur matériau de l'Histoire, l'actualité demande à être non seulement connue en vrac, mais à être analysée, commentée, jugée, évaluée. C'est au travers d'une telle démarche que s'établit une hiérarchie des circonstances quotidiennes, une échelle des valeurs applicable aux événements et à leurs conséquences sur la destinée de chacun de nous.

Il faut encourager les grands élèves (12 à 15 ans) à emprunter un tel chemin : cela s'apprend peu à peu, par une pratique régulière. Une occasion, parmi d'autres, en est fournie par l'émission mensuelle « Le monde propose », au cours de laquelle Francis Boder aborde, en compagnie de commentateurs qualifiés, l'analyse d'un ou deux événements qui ont dominé l'actualité récente.

(Mercredi 6 mars, à 10 h. 15, second programme, vendredi 8 mars, à 14 h. 15, premier programme.)

Francis Bourquin.

Une édition nouvelle de la GAVES consacrée à la Sarine

L'auteur de l'émission, M. Maradan, a proposé à la GAVES l'édition des 14 clichés consacrés à ce thème et qui accompagnent l'émission.

Cette série sera envoyée, contre remboursement de Fr. 20.— tout compris, **avant** l'émission (après aussi, bien sûr !) aux collègues intéressés qui en auront fait la commande.

M. Deppierraz.

Bulletin de commande

à envoyer à : Edouard E. Excoffier, 16 rue Henri-Mussard, 1208 Genève.

MOYENS D'ENSEIGNEMENT

Pour une histoire concrète

Les lacustres ont-ils existé ? Un grain de pollen nous dit... Petit ABC de géologie. Le trax buta contre une racine... C'était la défense d'un mammouth de 15 000 ans ! Apprenons à filer à la mode néolithique. Les menhirs du Petit-Chasseur à Sion. Confectionnons une galette préhistorique...

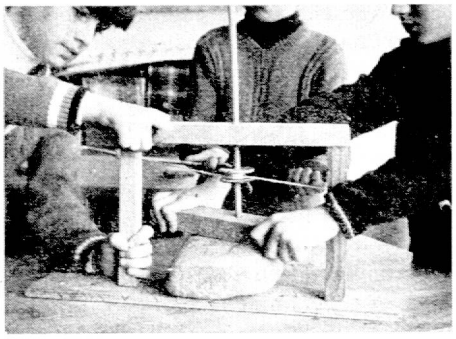
Voilà quelques-unes des rubriques que vous retrouverez dans **DOCUMENTS D'HISTOIRE II.** Il nous paraît utile, au moment où chaque maître s'interroge sur la manière de traduire en clair les intentions exprimées par le Plan d'Etudes romand, de signaler la parution de cette brochure.

Présentant la Préhistoire, des origines au Néolithique, DOCUMENTS II comporte 131 pages A4 de documentation et de suggestions méthodologiques, 22 fiches d'observation, 72 illustrations et s'accompagne de 43 diapositives. C'est une tentative d'exploiter à des fins éducatives un choix de documents caractéristiques de la Préhistoire.

A qui s'adresse-t-elle ?

En premier lieu aux maîtres désireux d'expérimenter dans leur classe la collection de documents que nous avons constituée à leur intention. Cette caissette existe actuellement en 10 exemplaires.

Ensuite, DOCUMENTS II sera utile également à tous ceux qui font appel aux ressources d'un musée local ou encore qui, dans leur classe ou leur école,



disposent de documents préhistoriques sans toujours bien savoir comment les exploiter.

J.-P. Duperrex - A. Maeder.

Les collègues qu'intéresserait cette publication peuvent la commander à André Maeder, ch. du Village 47, 1012 Lausanne, au prix de Fr. 12.—. La collection de diapositives (dont 22 en noir-blanc et 21 en couleur) coûte Fr. 30.—.

Rappelons enfin que DOCUMENTS D'HISTOIRE I proposait une exploitation concrète du coffret scolaire de sceaux suisses. On peut l'obtenir, accompagnée du fac-similé du sceau d'Otton de Grandson, au prix de Fr. 15.—

Le coffret de sceaux (1 sceau en cire, 10 fac-similés, une matrice, 10 clichés) vaut Fr. 70.—. Il n'en reste plus que quelques exemplaires.

ET VOICI UNE FICHE A TITRE D'EXEMPLE

Observation de documents

Nom des archéologues : _____

_____

Cet objet est un HARPON.
Observe-le attentivement et note tes remarques concernant :

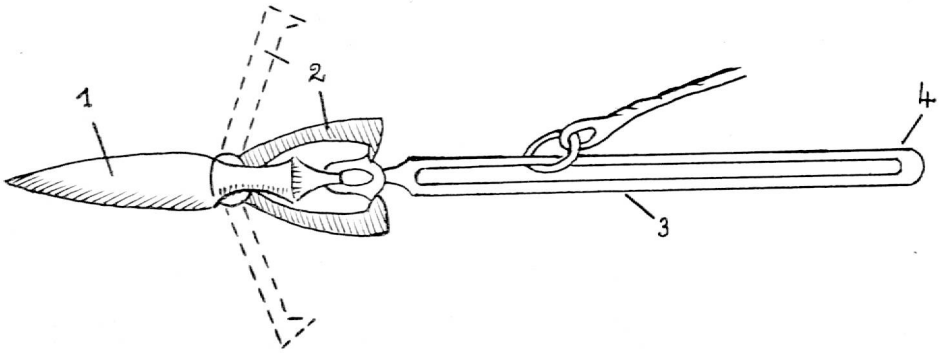
1. **la pointe** (forme, importance, efficacité, ...)
2. **les barbes** (nombre, disposition, orientation, longueur, ...)
3. **la hampe** (longueur, largeur, aspect dessus et dessous, ...)
4. **le talon** (forme, particularités, ...)

Quel est l'insecte qui possède une arme semblable ?

Quel inconvénient cela présente-t-il pour sa victime ?

A quoi servent : la pointe - les barbes - la perforation ?

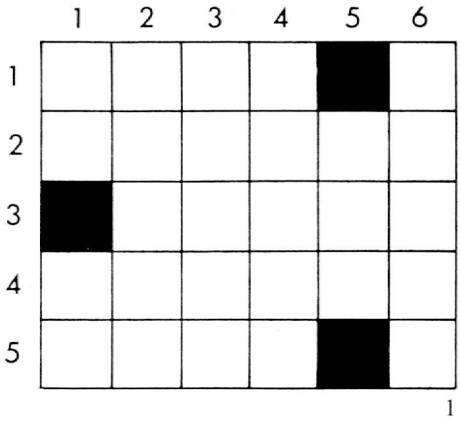
Compare le harpon des pêcheurs de baleine actuels et le harpon préhistorique. Recopie dans ton cahier l'exercice suivant et complète-le.



harpon moderne	ressemblances	différences
sa matière		
sa longueur		
sa pointe		
sa hampe		
ses barbes		
son talon		
son mode d'attache		
sa précision supposée		
sa portée supposée		
son efficacité		
ses victimes		

Solutions des mots croisés, page 146

DÉTENTE...



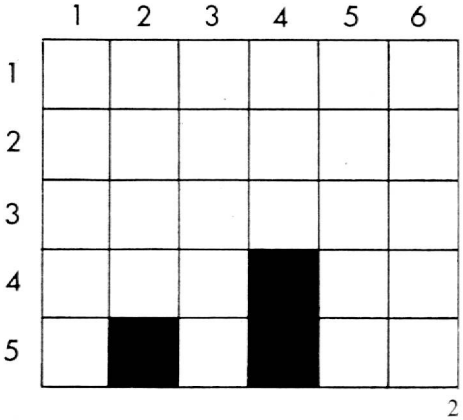
1

HORIZONTALEMENT

1. Petite ville vaudoise située au pied du Jura, près de laquelle on a retrouvé des mosaïques romaines.
2. Rivière qui arrose Fribourg.
3. En français, il y en a six, dont l'indicatif, l'impératif et l'infinitif.
4. Annulées, exclues... ou lignées, qui présentent des rainures.
5. Attacher avec un lien, unir.

VERTICALEMENT

1. Il contient parfois de la mœlle. — Phonétiquement : sorte de myrtille.
2. Manœuvrai les avirons.
3. Alimente les lacs de Morat et de Neuchâtel.
4. Sorte de canard scandinave dont le duvet est recherché pour garnir les édredons.
5. Venue au monde.
6. Met fin à, s'interrompt, s'arrête.



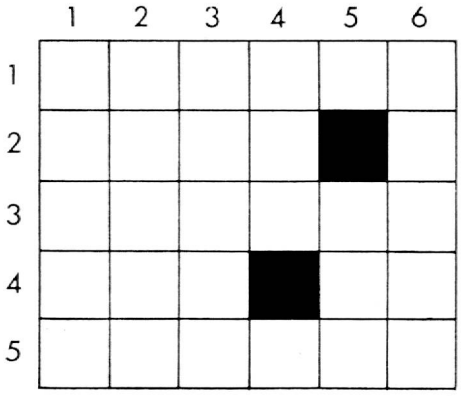
2

HORIZONTALEMENT

1. Crustacé marin fournissant une chair appréciée et possédant deux grosses pinces.
2. Manière de se moquer qui consiste à ne pas dire directement ce qu'on veut faire entendre.
3. Du nord.
4. Terminaison du présent. — Négation.
5. La vingtième d'une série, doublée.

VERTICALEMENT

1. Oiseau de proie nocturne à aigrettes.
2. Localité vaudoise sur la Broye, voisine de Palézieux.
3. Alphabet utilisé dans les télégraphes qui porte le nom de son inventeur.
4. La Fontaine le nommait aliboron.
5. Participe présent d'un verbe gai.
6. Désobéissance à la loi.



3

HORIZONTALEMENT

1. Ancienne danse élégante et grave, à évolutions et à révérences, qui fut en vogue au XVIIIe siècle... ou partie d'une symphonie.
2. Négligé, oublié, manqué à dire.
3. Substance dont on fait usage pour combattre les maladies.
4. Vaut cent mètres carrés. — Pronom indéfini.
5. Morceaux de bois brûlés en partie.

VERTICALEMENT

1. Charles le Téméraire y fut battu le 22 juin 1476.
2. Pierre très dure qui, réduite en poudre et collée sur du papier fort sert à polir bois et métaux.
3. Chef-lieu du département français du Gard qui possède des arènes antiques.
4. Diminué, détérioré par l'emploi.
5. Cadeau.
6. Du présent du verbe tenir.

Jean-Claude Percet.

Les livres

Vient de paraître aux Editions Mondo

« La magie du feu »

Le dernier ouvrage paru aux Editions Mondo porte un titre aussi mystérieux que poétique : **La magie du feu.** En fait, à la lecture de ce livre remarquable, ce titre prend vraiment toute sa réalité.

Le feu, l'un des éléments constituant de notre planète, mais aussi l'une des matières éminemment pratique et nécessaire à la vie quotidienne, méritait qu'un auteur en fasse une fois l'apologie.

Le livre s'ouvre sur un premier chapitre intitulé « La conquête du feu ». Cinq cent mille ans nous séparent de la première étincelle. Depuis lors, le feu n'a fait qu'accentuer sa présence sous toutes les formes possibles. Et c'est justement l'objet du deuxième chapitre : « Les jeux de la flamme ». Feux du ciel, feu de l'allumette, feu des volcans, feu dans la cheminée, partout dans le monde le feu existe, éclaire, réchauffe.

Le troisième chapitre : « Les arts du feu » nous fait parcourir un merveilleux voyage au pays des artistes et artisans, créateurs par et avec le feu : travail du verre, des émaux, de la céramique, bref, toutes les utilisations du feu sont passées en revue, y compris celles de la science et de la technique industrielle.

Enfin, quatrième et dernier chapitre : « La mythique du feu ». Peu de phénomènes physiques n'ont donné lieu à autant de rites, de symboles, de légendes et de superstitions. Nous retrouvons donc, dans ce chapitre, l'aspect mystérieux du feu. Ce qui nous vaut également un long périple autour du monde. C'est le moment de souligner l'extrême richesse des illustrations de cet ouvrage, où les pleines pages en couleur se succèdent et s'entrelacent avec d'autres photos en noir-blanc et des reproductions de gravures anciennes étonnantes.

C'est donc un ouvrage d'une grande originalité, très dense, que les Editions Mondo viennent de publier, passionnant à lire, car l'auteur, Gaston Malherbe, a su parler admirablement d'un sujet insolite.

La magie du feu se commande aux Editions Mondo SA, 1800 VEVEY, Fr. 11.— + 500 points Mondo.

Les idées actuelles en pédagogie

Gilbert Roger, Paris, Le Centurion, 1973, 302 pages, Coll. Paidoguides.

Roger Gilbert s'est fixé pour but de brosser un tableau relativement complet de l'évolution pédagogique donnant une vue d'ensemble du phénomène éducatif et permettant d'en saisir les perspectives directrices.

La première partie de cet ouvrage est consacrée à l'évolution de l'« Education traditionnelle » (qui survit encore fort bien. Merci ! Malgré Mai 68). Après un intéressant historique, l'auteur s'attache à l'école traditionnelle d'aujourd'hui qui, selon lui, perdure, donne des résultats médiocres. Incontestablement, la machine ne tourne plus rond : méthode officielle surannée ne répondant plus aux besoins des enfants, programmes officiels inadaptés à l'âge des élèves, maîtres à la philosophie désuète, voire biblique, ponctuée d'une foi un peu ridicule ne prônant l'homme que pour qu'il se plie à un idéal élevé.

L'éclosion scientifique a introduit certaines mutations pédagogiques (Piaget, Binet) surtout sensibles dans les écoles nouvelles, mais quasiment inexistantes dans les autres.

Les « Ecoles nouvelles » n'ont pas « attendu la seconde moitié de ce siècle pour sortir de terre, l'adjectif nouvelles » ne s'explique que par comparaison avec d'autres systèmes scolaires. C'est le mouvement Freinet (fort bien résumé d'ailleurs) qui illustre la charte des mouvements pédagogiques novateurs.

Les courants non directifs s'appuient sur la psychanalyse qui ouvre aux pédagogues de larges perspectives. La pédagogie institutionnelle est objectivement présentée : implications socio-politiques, décalage entre théorie et pratique, Rogers... Son combat en vue de transformer l'école va toutefois moins loin que celui des apôtres de la déscolarisation, Yvan Illich et Didier Piveteau en tête, qui considèrent l'école comme un obstacle paradoxal au progrès.

Dans son « Présent et Futur de la Pédagogie » l'auteur nous sensibilise à l'importance toujours grandissante de la technologie dans le travail des éducateurs.

La pédagogie cybernétique est-elle pour demain ?

Un outil de réflexion et de références plus que l'énoncé grandiloquent de théories plus ou moins à la mode, cet ouvrage est à conseiller à chaque pédagogue désireux de se tenir au courant.

M. Blind

Document IRDP No 3715.

La créativité

Rouquette, Michel-Louis
Paris, PUF, 1973
197 pages
Coll. Que sais-je ? no 1528

L'auteur se donne comme premier objectif de préciser la créativité. Premier chapitre donc très intéressant alors que l'on connaît la diversité et la complexité de ce sujet abordé et surtout l'insuffisance de sa définition en général.

Dans le deuxième chapitre, l'auteur s'attache à donner différents types de problèmes. A cause de l'absence d'une théorie rigoureuse de ces derniers, les recherches

expérimentales se sont faites sur une grande variété de tâches dans l'étude de la créativité. Rouquette cite plusieurs types de problèmes en citant Reitman, Minsky, Shaw, Roby et Lanzetta.

La créativité a longtemps souffert d'un préjugé d'irréductibilité : on a voulu y voir: une manifestation par « essence » incontrôlable, l'effet d'une prédestination, du hasard ou du génie. Rouquette montre dans le troisième paragraphe que, grâce à la recherche contemporaine, l'analyse empirique des comportements succède aux mythes : elle ébauche lentement des lois et met au point une véritable technologie de l'invention. A cet effet, l'auteur cite la technique de recherche en groupe strictement empirique: le **brainstorming**, puis une technique créative plus complexe que la précédente, celle de W. Gordon : La **synectique**. L'auteur arrive enfin à la notion de l'intuition qui complète souvent celle de la créativité.

Dans ce livre intéressant, l'auteur se garde bien de formuler des idées « exactes » de la notion de créativité. Il ne veut, et il le dit lui-même, par son étude, que donner une, je cite, « modeste proposition du problème ». *Jean-Luc Tappy*

Document IRDP N° 3888.

Le dessin chez l'enfant

Debienne, M.-C.
Paris, PUF, 1973
128 pages
Coll. SUP, Paideia

Le caractère général du titre reflète assez exactement la forme de sommaire prise par cette brochure d'une centaine de pages et comptant 202 renvois bibliographiques. C'est dire que l'on cherche à orienter le lecteur parmi l'avalanche de traités consacrés à l'expression graphique de l'enfant, étudiant ses rapports avec le développement psychique, intellectuel ou la situation relationnelle, avec le sexe ou le milieu social ; étudiant son rôle expressif ou représentatif, ou citant quelques-uns des tests dessinés avec leurs buts et les limites de leur interprétation.

La prudente circonspection avec laquelle l'auteur présente des avis contradictoires l'empêche de répondre pleinement aux questions qu'il pose dans son introduction: Quelle est l'évolution du dessin chez l'enfant ?

Apprend-il à mieux connaître celui-ci ?

Son intelligence et sa personnalité en éveil ?

Est-il moyen d'expression (qu'elle soit narrative, consciente ou élucubration de fantasmes inconscients), prolongement du geste qu'il immobilise et secours du verbe encore mal acquis ?

Dans quelles limites l'utiliser et qu'en attendre en fait ?

La table des matières se présente comme suit :

Introduction - I. Les étapes du dessin de l'enfant - II. Perception et schéma corporel - III. A travers le dessin : la personne - IV. Le dessin ; méthode diagnostique - V. Le dessin : du diagnostic à la relation thérapeutique - VI. De la pédagogie à l'art - Conclusion - Bibliographie - Table des hors-texte.

Avec ses limites, c'est une utile base documentaire pour l'enseignant non spécialisé qui souhaite faire le point dans un domaine encore très ouvert.

C.-E. Hausammann

Document IRDP N° 3672.

Introduction à la psychopédagogie

Stones, E., Paris, les Editions ouvrières, 1973. 501 pages.

Qu'est-ce qu'apprendre ? Comment rendre l'apprentissage plus rationnel ? Questions fondamentales, auxquelles cet ouvrage traduit de l'anglais tente de répondre en faisant le point des données de la psychologie et des sciences de l'éducation.

Les premiers chapitres sont consacrés à l'analyse du processus de l'apprentissage, en relation avec l'évolution psychologique de l'enfant. L'importance du conditionnement est mise en évidence. D'autre part, puisque ces mécanismes s'insèrent dans un cadre social, le langage joue un rôle capital dans le développement de la pensée.

A la lumière de cette étude fondamentale, la seconde partie aborde quelques problèmes spécifiques de la pédagogie. Sans entrer dans les détails, elle traite successivement de la méthodologie des différentes branches scolaires, de l'enseignement programmé, des contrôles et des tests, de l'intelligence et des épreuves qui la mesurent, des retards scolaires et de certains aspects sociaux de l'école.

A noter que chaque chapitre se termine par un résumé qui en récapitule les idées maîtresses.

Ouvrage sans prétention scientifique et d'une lecture aisée ; il regroupe néanmoins des notions de base qui devraient inspirer tout acte pédagogique.

Raoul Cop

Document IRDP.

Divers

Orientation professionnelle

Un « ABC de l'avenir »

« Comment choisir un métier ». Sous ce titre vient de paraître un petit livre — une centaine de pages — rédigé par une équipe de jeunes psychologues et spécialistes en orientation professionnelle de l'Institut de psychologie appliquée de l'Université de Lausanne. L'initiative en revient à LA SUISSE-Assurances et à « LA SUISSE » Générale, éditeurs. Cette brochure, qui s'adresse aux futurs étudiants et apprentis, peut les aider à préparer mieux leur avenir.

Les auteurs sont partis du principe qu'avant de choisir un métier, les jeunes gens et jeunes filles doivent acquérir une conscience plus claire de leurs propres désirs, de leurs propres idées. Ils ont donc conçu, à leur intention, un ABC de l'orientation professionnelle qui doit conduire son lecteur, en sept étapes, à faire le point sur lui-même. On lui pose un grand nombre de questions. On l'amène à définir ses intérêts, ses dons et capacités, son état de santé, son degré de formation, puis — ce n'est pas le moins important — ses motivations. Ainsi parvient-il à la septième étape, où le voilà mis devant une exigence : « Maintenant à vous d'agir ! » Et, pour lui en donner le moyen, on lui présente un dossier complet : adresses où se renseigner, visites et stages, littérature professionnelle, index des métiers.

L'Association suisse d'orientation professionnelle approuve et soutient la publication de « Comment choisir un métier », qu'on peut obtenir gratuitement aux deux adresses suivantes :

LA SUISSE-Assurances, 13, avenue de Rumine, 1005 Lausanne ; ou

« LA SUISSE » Générale, Gotthardstrasse 43, 8022 Zurich.

	1	2	3	4	5	6
1	O	R	B	E	■	C
2	S	A	R	I	N	E
3	■	M	O	D	E	S
4	R	A	Y	E	E	S
5	L	I	E	R	■	E

1

	1	2	3	4	5	6
1	H	O	M	A	R	D
2	I	R	O	N	I	E
3	B	O	R	E	A	L
4	O	N	S	■	N	I
5	U	■	E	■	T	T

2

	1	2	3	4	5	6
1	M	E	N	U	E	T
2	O	M	I	S	■	I
3	R	E	M	E	D	E
4	A	R	E	■	O	N
5	T	I	S	O	N	S

3

por Gag

FAUDRAIT SAVOIR...

AH ! LE JOUR OÙ ON SUPPRIMERA LE CONTRÔLE

OUI ! BIEN SÛR ! MAIS SI UNE FOIS ON VOULAIT BIEN SE PENCHER SUR LE PROBLÈME, ALORS...

AH ! CES NOTES ON NE P

ALLEZ ! IL N'EST PAS ENCORE LÀ

MOI, JE VOUS DIS : LES NOTES, C'EST LA CAUSE DE BIEN DES BLOQUAGES !

AH ! ALORS LÀ SI ON POUVAIT ???

L'ÉPREUVE ! AVEZ-VOUS SONGÉ À CE QUE CE MOT ÉVEILLE CHEZ L'ENFANT ? D'AILLEURS IL SUFFIT POUR

D'ACCORD ! ALORS LÀ JE DIS D'ACCORD ET....

POURQUOI ON NE NOUS DONNE PAS LE MOYEN DE DONNER NOTRE AVIS ?

ET JE TE DIS BIEN HAUT !

AH C'EST DINGUE

CHAQUE FOIS C'EST LA MÊME CHOSE ! ON COURT APRÈS LES NOTE

C'EST SIMPLE ON TUE LEUR GOÛT À L'ÉTUDE

S'IL VOUS PLAÎT CHERS COLLÈGUES !

MATERIEL

PETIT MATERIEL

CHERS COLLÈGUES !
J'AI REÇU, COMME TOUT MAÎTRE PRINCIPAL, UN QUESTIONNAIRE DE LA SPG SUR L'ÉVALUATION DU TRAVAIL ! QUEL EST L'IMPACT DES NOTES SUR LES ÉLÈVES ? QUELLE INFLUENCE ONT-ELLES SUR LEUR ATTITUDE, LEUR COMPORTEMENT ? VOILÀ QUELQUES THÈMES SOULEVÉS PAR CETTE ENQUÊTE ! C'EST UN TRAVAIL IMPORTANT SUR LEQUEL NOUS SOMMES INVITÉS À NOUS PENCHER. VOILÀ ! IL NE NOUS RESTE QU'À ORGANISER NOTRE TÂCHE !

SUPPRIMER LES NOTES ? ET LE CONTRÔLE ? COMMENT SE FERA-T-IL ? HEIN ?

UTOPIE FUMISTERIE ET COMPAGNIE !

PLUS DE NOTES, PLUS D'ÉPREUVES ! QUELLE MOTIVATION AURA ALORS L'ÉLÈVE ?

COMME SI ON AVAIT LE TEMPS

ON NOUS CHARGE, ON NOUS CHARGE DE TOUS CÔTÉS JUSTE BONS À TIRER LA CHARRUE ! OUI !

ET LES PASSAGES ? Y A-T-ON PENSÉ ?

OUT CAS MOI !!!

GAGAS ! ALORS LÀ JE DIS : ILS SONT GA-GAS

OUAIH ! TOUT ÇA C'EST BIEN JOLI, MAIS C'EST DU BOULOT EN PLUS QUI NOUS TOMBE DESSUS !

MAIS ENFIN !?! COMMENT DISTINGUER DÈS LORS LES BONS DES MAUVAIS ?

ET LES RÉCOMPENSES ?

ET POURQUOI C'EST À NOUS DE NOUS EN OCCUPER ? À QUOI SERVENT LES INSPECTEURS ALORS ? JE VOUS LE DEMANDE ?

À FORCE DE SE PENCHER ON VA TOMBER !

ALORS LÀ !

MATERIEL

PETIT MATERIEL

LA CAISSE CANTONALE VAUDOISE DES RETRAITES POPULAIRES

Subventionnée, contrôlée et garantie par l'Etat

Assure des rentes 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 EN CAS DE MALADIE ET D'ACCIDENTS

Contrôlée et garantie par l'Etat

Elle assure pour les soins médicaux et pharmaceutiques :

a) **dans le cadre de l'assurance infantile,**
— les enfants, dès la naissance jusqu'à leur majorité, à titre obligatoire ;
— les étudiants jusqu'à 25 ans et les apprentis, à titre obligatoire.

b) **dans le cadre de l'assurance des adultes,**
— les personnes entre 20 et 60 ans à titre obligatoire ou facultatif.
— les personnes âgées de 60 ans et plus à titre obligatoire ou facultatif.

La caisse pratique aussi **l'assurance complémentaire** en cas d'hospitalisation dans une clinique privée.

Les personnes exerçant une activité lucrative peuvent souscrire une assurance d'indemnité journalière pour perte de gain.

Siège : rue Caroline 11, Lausanne
Tél. : 20 13 51

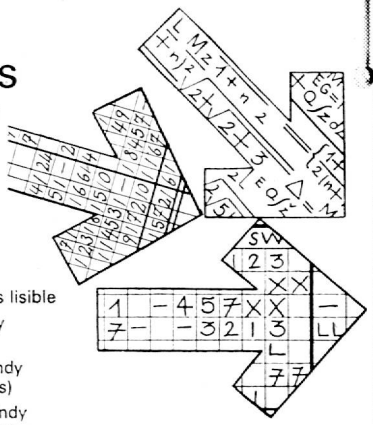
Savez-vous que vos travaux de correction seront faits avec beaucoup plus d'aisance et de précision avec...

L'instrument professionnel

Lindy

Auditor's

Fine Point (No 460F)



Bille fine Lindy
tracé net, propre, très lisible

Pointe dégagée Lindy
précision d'écriture

Cartouche géante Lindy
longue durée (4 x plus)

6 couleurs d'encre Lindy
6 moyens d'identification

Qualité Lindy de haute performance

prix détail fr. 2.95 pc.

p/12	p/24	p/36	p/72	p/144
2.75	2.60	2.50	2.44	2.36

En vente dans les bonnes papeteries

Manufactured by Lindy Pen Company Inc. U.S.A.
Agence générale : D. Schmid, 2022 Bevaix

Rayon « Beaux-Arts »

Jallut

Fournitures pour dessin — Huile — Gouache

Aquarelles — Linogravure — Sérigraphie

Conseils par spécialiste

FABRIQUE DE COULEURS ET VERNIS S. A.
LAUSANNE

Tél. 22 33 98

Bibliothèque
Nationale Suisse
3003 BERNE

J. A.
1820 Montreux 1

Imprimerie Corbaz S.A., Montreux