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

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 95 (1959)

Heft: 24

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: 12.07.2025

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

MONTREUX 20 JUIN 1959 XCVe ANNÉE — N° 24

Dieu Humanité Patrie

EDUCATEUR

ET BULLETIN CORPORATIF

ORGANE HEBDOMADAIRE DE LA SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

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

STATUTS SPV - SECOURS ET INVALIDITÉ SPV

« SAPHIR » Swimming Pool, réacteur en fonction

Voir page 385

Cherchez-vous un but

pour les courses d'école et de sociétés ?

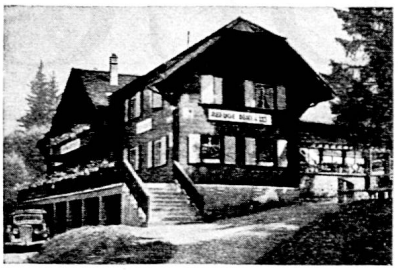
Estavayer-le-Lac

VILLE IDÉALE
POUR LES COURSES SCOLAIRES

Renseignements
auprès de la Société de développement. Tél. (037) 6 32 13 - 6 32 05

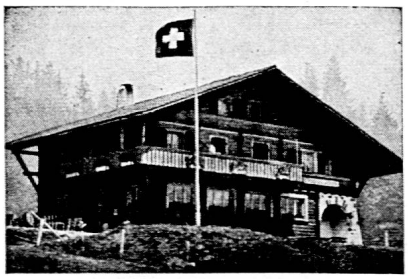
HOTEL DENT DE LYS

Alt. 1100 m. **LES PACCOTS**-Châtel-St-Denis



Grande salle, accueil chaleureux et prix spéciaux pour écoles et sociétés

H. MICHEL, propriétaire Tél. (021) 5 90 93



Auberge du Lac des Joncs

sur

Châtel-St-Denis
Alt. 1300 m.

But idéal de promenades
Restauration, chambres et pension
Arrangements pour écoles et sociétés
Téléphone (021) 5 91 23 — M. GENOUD

Lavey-les-Bains

Alt. 417 m. (Vaud)

Eau sulfureuse
la plus radioactive des eaux thermales suisses

Affections gynécologiques - Catarrhes des muqueuses
Troubles circulatoires - Phlébites

Rhumatismes

Bains sulfureux, bains carbogazeux, eaux-mères, bains de sable chaud, douches-massages, lavage intestinal, inhalations, ondes courtes. Permanence médicale. Cuisine soignée. Grand parc. Tennis, Minigolf, Pêche. **MAI-SEPTEMBRE**

Chemins de fer électriques veveysans

Vevey-Châtel-St-Denis
Vevey-Chamby
Vevey-Blonay-**Les Pléiades** 1400 m.

Pour grands et petits un
choix étonnant de courses

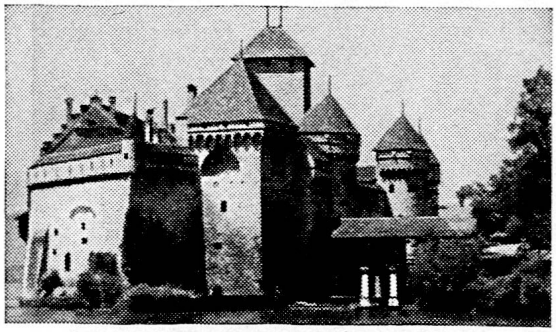
Demandez le dépliant avec carte et 8 projets de courses

Membres du corps enseignant
vos élèves trouveront à

Bellerive-Plage
Lausanne

L'heure de plaisir...
La journée de soleil...
Des vacances profitables...

Conditions spéciales
faites aux élèves accompagnés de l'instituteur



VISITEZ LE CHATEAU DE CHILLON
près de Montreux
Entrée gratuite pour les classes primaires officielles

Une visite au Jardin Zoologique de Bâle

POUR VOTRE COURSE D'ÉCOLE

réunit le plaisir du voyage et de la découverte à l'utilité d'un enseignement vivant dans un monde peuplé d'animaux les plus divers et les plus rares.

Enfants indiv. jusqu'à 16 ans	Fr. —.60
Classes collectives jusqu'à 16 ans	Fr. —.50
Classes collectives de 16 à 20 ans	Fr. 1.—
Adultes	Fr. 1.50
Groupes de 25 à 100 personnes .	Fr. 1.20
Groupes sup. à 100 personnes .	Fr. 1.—

Les billets collectifs peuvent être obtenus en tout temps directement à la caisse

Partie corporative

VAUD

Aux membres de la S. P. V.

Le comité vaudois attire l'attention de tous les membres de la Société pédagogique vaudoise sur l'importance du document qui paraît aujourd'hui dans le Bulletin : les nouveaux statuts de la S. P. V., adoptés par l'assemblée générale de cette année, à Renens.

Les membres de la S. P. V. sont priés de consulter soigneusement le présent numéro : ainsi chacun pourra connaître avec précision ses droits et ses devoirs, et pour mieux remplir ceux-ci comme pour mieux exercer ceux-là, il pourra éventuellement s'y référer.

Il suffira de détacher les feuillets qui, une fois pliés en deux, seront placés dans l'ordre numérique des pages.

« Tour d'horizon psychiatrique au service de l'enseignement »

C'est le titre de la conférence que donnera M. le Dr W. Boven, de Lausanne,

le mardi 23 juin, à Lausanne, à 17 h. 15 au Palais de Rumine, auditoire XV.

Cette conférence est organisée par la section SPV de Lausanne, mais il est bien entendu que les collègues du canton y sont cordialement invités. Ils ne pourront en retirer que profit. Tout le monde sait en effet que les cas de maladies nerveuses sont en constante et alarmante augmentation. De plus, un article paru dans différents journaux nous informe que ces maladies touchent beaucoup plus fréquemment les intellectuels, **particulièrement les enseignants,** que les travailleurs manuels ; d'une enquête menée aux Etats-Unis, il ressort que, sur 100 professeurs admis dans un hôpital pour diverses maladies, 54 sont névrosés ; ce taux tombe à 42 pour les religieux, à 36 pour les avocats et les femmes d'intérieur, à 30 pour les dentistes, à 19 pour les cultivateurs, à 17 pour les médecins, à 9 pour les mécaniciens de chemins de fer. D'autres enquêtes montrent que les suicides (les candidats au suicide souffrent d'une maladie mentale ou physique, ou même des deux) comptent pour 8 à 12 % dans les causes de mortalité parmi tous les étudiants américains. Et l'on sait que notre pays est en bien triste rang dans la statistique du suicide : c'est en effet au Japon, au Danemark, en Autriche et en Suisse que le taux de décès dus au suicide est le plus élevé.

Nul doute que M. le Dr Boven, professeur honoraire de l'Université de Lausanne, nous donnera de précieux renseignements sur un aspect — encore bien méconnu — de notre personne et de notre profession.

Pour le Comité central : P. B.

Educatrices des Petits

Mercredi 24 juin, visite de l'exposition « A quoi jouent les enfants du monde », au Musée ethnographique de Neuchâtel.

Départ de Lausanne 14 h. 17 ; pour le billet collectif, inscription auprès de Maya Bucherer, Allières 4, Lausanne.

Le Comité.

Postes au concours

Jusqu'au 1er juillet 1959 :

Gland : Le poste d'instituteur primaire mis au concours dans la FAO du 9 juin 1959 est annulé.

La Tour-de-Peilz : Instituteur primaire. Entrée en fonctions : 31 août 1959. Indemnité de résidence Fr. 800.—.
Maîtresse ménagère. Entrée en fonctions : 31 août 1959. Indemnité de résidence Fr. 400.—.

Rolle : Institutrice enfantine.

Vevey : Instituteur primaire. Obligation d'habiter le territoire de la commune. Indemnité de résidence Fr. 800. Entrée en fonctions : 31 août 1959. Ne se présenter que sur convocation.

Association des maîtres de primaires supérieures

Assemblée générale mercredi 24 juin à Lutry, aula du collège, 14 h. 30.

GENÈVE

A la C. I. A.

Une circulaire adressée par la C. I. A. a renseigné tous les membres de celui-ci sur les futures élections à la nouvelle assemblée des délégués ; elles auront lieu en septembre prochain et le corps enseignant primaire y sera représenté par 24 délégués. L'assemblée générale du Pavillon des Sports est donc définitivement supprimée. Seule la participation aux élections est obligatoire et amendable, mais si le nombre des candidats ne dépasse pas le nombre des sièges à pourvoir, l'élection est tacite, et les membres n'auront pas à se déranger.

Le comité de nos Unions s'est occupé de l'établissement d'une liste qui, nous l'espérons, sera acceptée par tous. Ce sera une des tâches de la première semaine de la rentrée de la présenter. Souhaitons-lui bonne chance !

G. W.

NEUCHATEL

Comité central

Il a été convoqué à Neuchâtel le 11 juin.

Avec remerciements, le procès-verbal de Mlle Schmid est adopté. Puis une correspondance assez abondante nous est soumise. Nous en relevons l'information que l'« Ecole d'été » des syndicats s'ouvrira cette année à Anvers pendant les vacances. Les collègues qui s'y intéresseraient recevront une subvention de 100 fr., dont 50 fr. du C. C. S'adresser au président pour tous renseignements.

« La Neuchâteloise » nous fait des offres extrêmement avantageuses pour augmenter ses prestations en responsabilité civile, moyennant une augmentation très modique de la prime. L'Assemblée des délégués en sera nantie tout prochainement et statuera.

Puis c'est le film du Centenaire qui retient longuement notre attention : signature d'un contrat, démarches diverses. Derechef l'Assemblée des délégués aura à intervenir. Une commission financière a été constituée. Les personnes suivantes la composent : MM. Pierre Rieben, actuaire à Peseux, A. Brandt, avocat à La Chaux-de-Fonds, Ernest Bille et nos collègues Marcel Oberli, Claude Robert, Georges Treuthardt et Mlle Suzanne Voumard.

La séance extraordinaire de l'Assemblée des déléguées aura lieu le 20 juin aux Taillères avec les intéressés directs au film.

M. Adrien Perrot, notre aimable président romand, était présent à ce comité. Excellente et utile prise de contact, qu'il vaudra la peine de renouveler. W. G.

E. WISMER - W. UHLIG - G. PUCHER

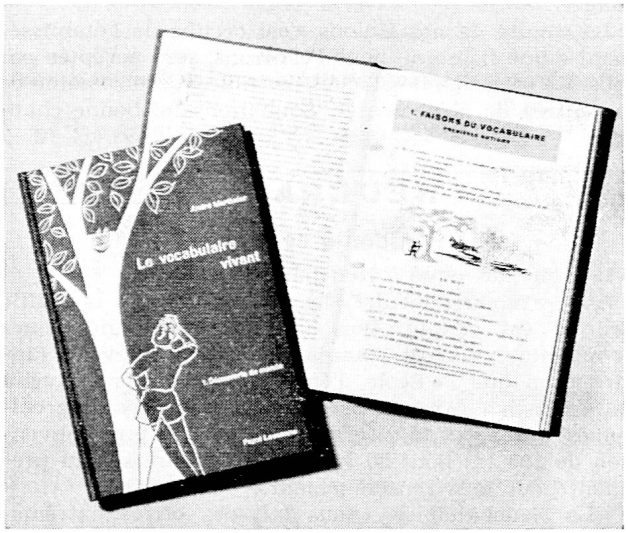
DEUTCHES SCHRIFTTUM

20. JAHRHUNDERT

Format 16 × 22 cm., 208 pages, avec une carte des pays d'expression allemande. Couverture illustrée en couleurs ; Fr. 7.50.

Cette nouvelle anthologie allemande présente un choix remarquablement équilibré de textes du XXe siècle, de Hofmannstahl à Dürrenmatt ; les auteurs suisses y tiennent une place importante, proportionnée d'ailleurs à leur rôle dans la littérature allemande contemporaine. On appréciera la présentation élégante des textes, débarrassés de tout appareil critique (les brèves données indispensables étant regroupées en appendice).

Un autre volume, qui paraîtra en septembre, englobera la période du XVIe au XIXe siècle.



A. MARTHALER

LE VOCABULAIRE VIVANT

1. DÉCOUVERTE DU MONDE

Un volume de 172 pages, format 14 × 20,5 cm., impression noire et une couleur vive, relié plein linson imprimé au folio blanc ; Fr. 7.20.

Beaucoup déplorent la difficulté qu'on a chez nous de s'exprimer. Le propos de l'auteur est précisément de donner aux élèves un fonds solide où puiser, ainsi que le goût de la recherche et de la précision. On est loin ici de ces listes de termes disparates à apprendre par cœur des vieux manuels. A. Marthaler s'inspire des méthodes « actives » qui font appel chez l'enfant à l'observation, à l'initiative, aux souvenirs personnels, et se fonde sur le procédé fécond des centres d'intérêt, propre à créer ce climat affectif sans lequel la mémoire reste trop passive. Chaque thème est abordé d'une manière originale. De nombreux dessins et croquis, de facture très moderne, stimulent l'imagination tout en complétant les définitions.

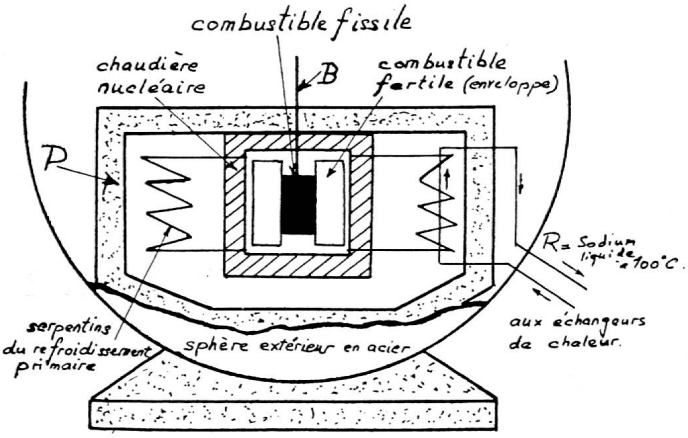
PAYOT LAUSANNE

Partie documentaire

QU'EST-CE QU'UN RÉACTEUR ATOMIQUE ET QUE S'Y PASSE-T-IL?

Les réactions atomiques peuvent être chimiques ou nucléaires

Pour bien comprendre ce qu'il se passe dans un réacteur, il nous faut d'abord parler réactions. Nous savons tous que les réactions chimiques et les molécules dépendent de la partie la plus extérieure des atomes qui constituent la matière. C'est-à-dire que les réactions et les liaisons chimiques ont lieu entre des particules, les électrons, qui sont placés sur la couche extérieure du fameux nuage électronique de l'atome, que l'on représente schématiquement comme un système solaire, où les planètes sont les électrons qui gravitent autour du soleil qui, lui, est le noyau de l'atome. Et c'est ce noyau et les permutations qui peuvent s'y produire qui nous intéressent dans les réactions appelées couramment atomiques mais qui sont avant tout des réactions nucléaires. Quant au type de réaction nucléaire qui se produit dans un réacteur atomique et qui nous intéresse plus particulièrement ici c'est la fission du noyau d'uranium.



La fission est un type de réaction nucléaire.

L'uranium naturel est composé d'isotopes, sortes de trijumeaux, trois atomes différents mais très semblables, dont la seule différence est leur poids qui figure en haut et à gauche du symbole de chaque atome :

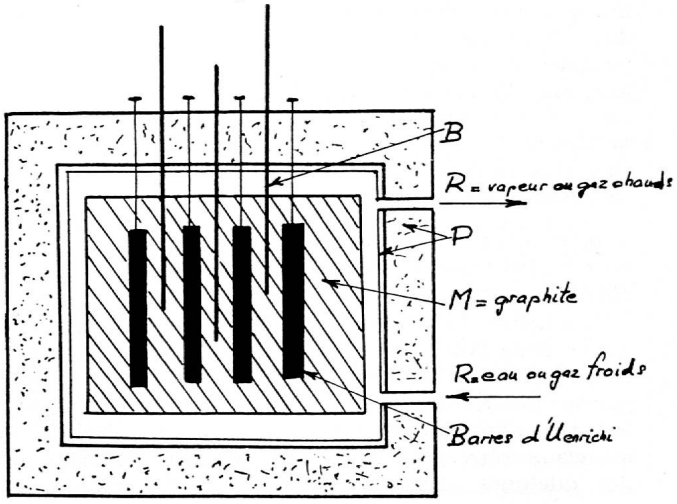
$$^{238}_{92}U,\ ^{235}_{92}U,\ ^{234}_{92}U.$$

Le dernier s'y trouve en quantité infinitésimale, par contre il y a 1 atome de 235 pour 140 atomes de 238 ; or, c'est grâce à cet U 235 que la fission est possible car il est le seul élément naturel de notre écorce terrestre qui se laisse scinder en deux par bombardement avec un projectile de vitesse déterminée. Quant à ce projectile, les savants ont compris qu'il fallait le choisir dans l'arsenal atomique des infiniment petits. Ils s'aperçurent que le neutron (un des constituants du noyau de l'atome) pouvait être libéré facilement par une petite réaction nucléaire entre le radium et le béryllium (appelée communément source de neutrons) et que de tels neutrons étaient utilisés avec succès pour déclencher la première fission d'une réaction en chaîne.

La fission est donc la scission de l'atome d'U 235 en deux fragments, provoquée par un neutron ; mais à l'exemple d'une pomme que l'on brise à la main, les deux fragments sont à peu près égaux entre eux, mais jamais pareils d'une pomme à l'autre. Ainsi dans un réacteur, où il y a fission d'un grand nombre d'atomes d'U 235 grâce à la réaction en chaîne, il se produira un grand nombre de paires de fragments différents, brome et lanthame, ceasium et rubidium, krypton et barium, etc. Désignés par le terme général de produits ou déchets de fission, ces fragments se trouvent dans les « cendres nucléaires » d'un réacteur ; ils sont pour la plupart instables, c'est-à-dire radioactifs et ils constituent de précieuses sources bon marché d'isotopes radioactifs utilisés dans l'industrie, dans la médecine et dans l'agriculture. Et quoi qu'on en dise, il faudra à l'avenir de moins en moins s'en débarrasser en les immergeant dans la mer ou en les enterrant dans des cavernes. On va en effet utiliser de plus en plus ces déchets, ce qui signifie qu'ils seront sous une surveillance bien plus efficace, en ce qui concerne le danger de leurs radiations ionisantes pour les êtres vivants, que si on les laisse aller à vau-l'eau.

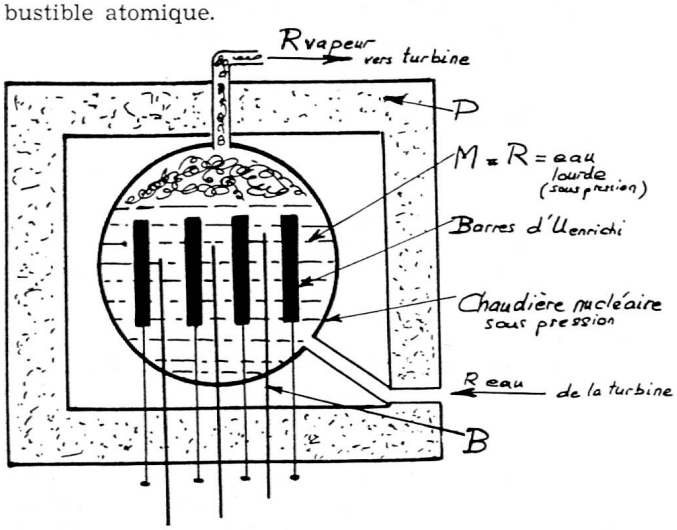
Flux de neutrons, explosions atomiques et réaction en chaîne contrôlée dans un réacteur

Les neutrons ne sont pas seulement les agents projectiles pour produire la fission, mais celle-ci en engendre à son tour deux à trois autres pour un neutron utilisé, si un de ces neutrons engendré pénètre aussi dans un noyau d'U 235, il y aura de nouveau réaction de fission et dégagement de deux à trois neutrons et ainsi de suite. La réaction en chaîne est donc une succession automatique de réactions de fissions produite par les neutrons qu'elle engendre ; si elle s'emballe il y aura explosion atomique, mais si elle est réglée dans un réacteur atomique par des barres de contrôle qui absorbent une partie des neutrons en liberté, il y aura réaction en chaîne contrôlée. Les neutrons qui n'ont pas été utilisés par la fission et qui fourmillent au sein du réacteur produisent un flux, dit flux de neutrons qui est une des caractéristiques importantes d'un réacteur atomique. C'est en effet grâce à ce flux que l'on peut fabriquer des isotopes radioactifs ou radioisotopes, en introduisant dans des canaux, ménagés tout exprès dans le réacteur, des éléments stables, par exemple le cobalt ordinaire Co 59, qui, sous l'action d'un neutron, deviendra radioactif et se transformera en l'isotope Co 60 du cobalt, c'est-à-dire en radiocobalt, utilisé notamment en médecine dans la bombe cobalt pour les traitements de cancers par irradiations.



Le réacteur produit aussi du plutonium et dégage de fortes chaleurs

Nous avons vu que l'uranium naturel contient beaucoup plus d'U 238 que d'U 235 ; qu'advient-il lorsque l'U 238 capture un neutron ? Il ne se scindera pas comme son frère jumeau, mais par une série de transformations deviendra du plutonium. Le plutonium n'existe pas dans la nature, mais il est précieux, quoique dangereux à manier, étant très radioactif, car tout comme l'U 235, il est fissile et peut servir de combustible atomique.



Quant à la chaleur qui se produit dans un réacteur, elle provient, d'une part, des énergies de liaisons des atomes d'uranium libérées par la fission, d'autre part du fameux « défaut de masse » d'Einstein, car chaque atome brisé perd une infinitésimale partie de sa matière qui se transforme en énergie, et enfin, des nombreux chocs des neutrons sur d'autres atomes, ceux du modérateur qui existent dans certains types de réacteurs. Tout cela se transforme en énergie calorifique ou thermique et il faut donc qu'un réacteur nucléaire d'une certaine puissance soit toujours muni d'un système de refroidissement ; mais puisqu'il faut le refroidir, pourquoi ne pas utiliser la chaleur ainsi recueillie pour faire de la vapeur qui entraînera un groupe turbo-alternateur, générateur d'électricité, comme dans les centrales thermiques qui, elles, utilisent le charbon pour chauffer l'eau. Un fluide de refroidissement, gaz ou liquide, circulera donc constamment entre le réacteur (qu'il refroidira en récupérant sa chaleur) et des échangeurs de chaleur (où il cédera la dite chaleur) pour chauffer de l'eau et produire de la vapeur en tous points pareille à celle produite avec du charbon ou du mazout. L'électricité produite au bout du cycle de production sera donc identique à l'électricité que nous utilisons tous les jours et celle fournie par une centrale nucléaire pourra aisément se mélanger, sur les lignes à haute tension des réseaux, à celle produite par les centrales thermiques ou hydrauliques.

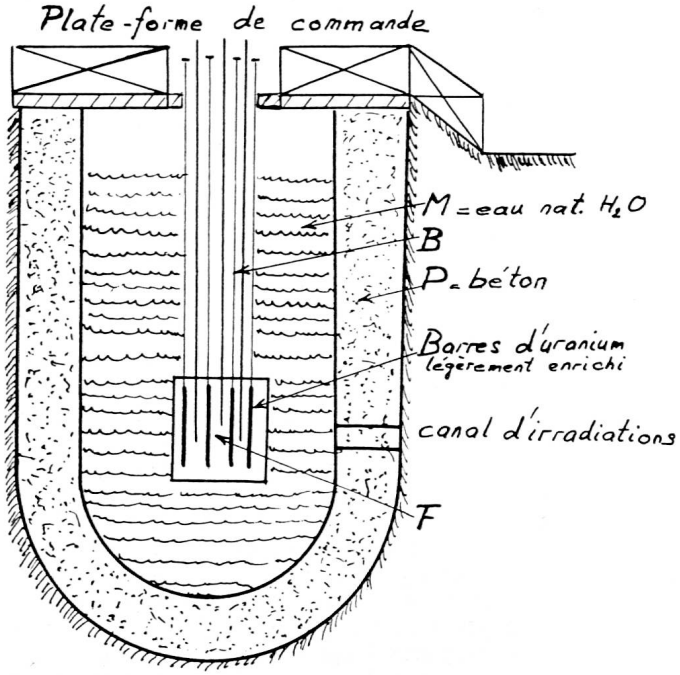
A quoi sert le modérateur de certains types de réacteurs appelés réacteurs thermiques

Synonyme de ralentisseur, le modérateur est une masse dans laquelle est noyé le combustible atomique et qui sert à ralentir les neutrons dits « rapides » émis par la fission, en neutrons n'ayant plus qu'une vitesse appelée « thermique » ; ils ont ainsi une probabilité beaucoup plus grande de pouvoir pénétrer dans un des quelques rares atomes d'U 235 du combustible pour poursuivre la réaction en chaîne. Ainsi seuls les réacteurs utilisant de l'uranium naturel ou légèrement enrichi en U 235 (artificiellement) auront un modérateur ; ils sont appelés réacteurs thermiques par opposition aux réacteurs rapides qui eux marchent presque uniquement à l'U 235 pur, ou au plutonium, et sans modérateur. Il existe très peu d'exemplaires de ces derniers en construction dans le monde, actuellement.

Le processus de la modération est simple : en heurtant les atomes du modérateur (soit du graphite avec ses atomes de carbone ou de l'eau lourde avec ses atomes de deutérium), comme une boule de billard heurterait d'autres boules réparties symétriquement sur un billard, les neutrons rapides rebondissent, mais chaque fois à une vitesse plus faible, et après plusieurs chocs ils seront réduits à une vitesse dite thermique et auront alors des chances de pénétrer un noyau d'U 235.

Réacteurs de puissance, réacteurs de recherches

Il existe aujourd'hui une grande variété possible de réacteurs nucléaires ; parmi eux, seuls une dizaine, que l'on peut répartir en deux principaux groupes, intéressent les spécialistes : le réacteur de puissance qui sert à créer de l'électricité ou à la propulsion nucléaire de navires. et le réacteur de recherche ou expérimental pour la formation de spécialistes, l'étude des matérieux utilisés dans la technique nucléaire et la production d'isotopes radioactifs ou radioisotopes utilisés en médecine, dans l'industrie et dans l'agriculture. Nous avons en Suisse, au Centre des réacteurs de recherches à Würenlingen, deux réacteurs de recherches, Saphir et Diorit, ce dernier est sur le point d'être achevé. En outre, trois importants groupements privés ont établi des projets de centrales-prototypes qui utiliseront des réacteurs de puissance.



En résumé, lorsque les spécialistes désignent un type de réacteur quelconque, ils donnent toujours les caractéristiques suivantes : genre de combustible utilisé, mode de refroidissement, type de modérateur et, surtout s'il s'agit d'un réacteur de recherches, l'intensité du flux de neutrons indiquée en neutrons par centimètres carrés par secondes (n/cm²/sec.).

Cherchez-vous un but

pour les courses d'école et de sociétés ?

Grand-Paradis **Champéry**

Buts de promenade agréables - Forêts pour pique-nique
Salle pour sociétés
Restauration, boissons chaudes et froides

Famille A. Bochatay, propriétaire — Téléphone (025) 4 41 67

Course annuelle 1959

Lac d'Oeschinen Kandersteg TÉLÉSIÈGE

L'Hôtel Oeschinensee

se recommande pour sa bonne cuisine aux prix favorables pour des écoles et des sociétés.
Téléphone (033) 9 61 19 - D. Wandfluh-Berger, propr.

Hôtel-Restaurant de la Balance
La Cibourg (JB)

Rendez-vous des gourmets jurassiens et neuchâtelois

Se recommande : A. Sulliger, chef de cuisine. Tél. (039) 2 58 47

Fondue

Moitié-moitié
et vacherin
Croûtes-maison

CAFÉ DU JORAT

Place de l'Ours — Tél. 23 58 16
Lausanne — M. Rastello-Mouret

Col de Jaman

Alt. 1526 m. - Tél. 6 41 69 - 1 h. 30 des Avants, 2 h. de Caux.
Magnifique but de courses pour écoles et sociétés.

Restaurant Manoïre

■ OUVERT TOUTE L'ANNÉE ■ GRAND DORTOIR

Arrangements spéciaux pour écoles et sociétés. R. Rouiller.

En photo d'amateurs, nous livrons :

la copie normale
la copie agrandie
l'agrandissement

Exécution toujours soignée

A. Schnell & Fils

Place St-François 4, Lausanne

PHOTO
PROJECTION
CINÉ

Restaurant **Rosalys**
sur Châtel-St-Denis

Altitude 1200 m.
But idéal pour courses et promenades

M. Bonnet-Bonvin — Tél. (021) 5 90 60

Tour de Gourze Altitude 930 m.

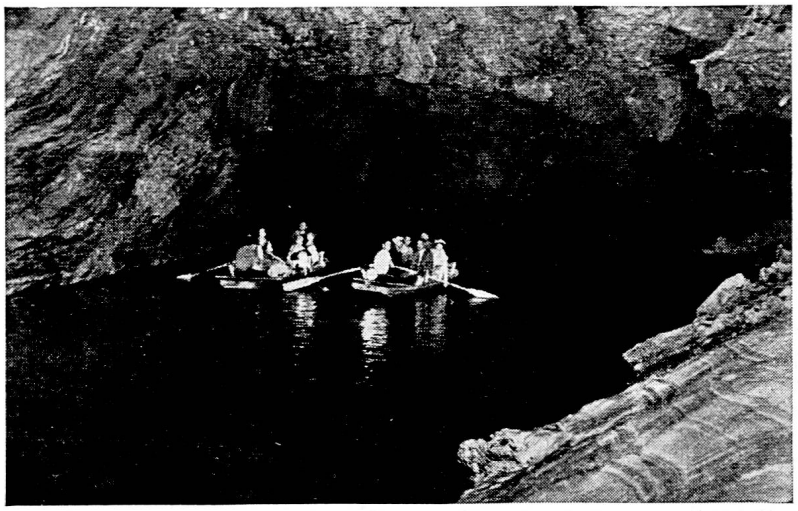
Course classique, belvédère idéal sur le lac Léman et les Alpes, accès facile par les gares de Grandvaux, Puidoux ou Cully : une heure de marche agréable pour les deux premières gares et une heure et quart par Cully (un peu plus pénible). Restaurant au sommet ; soupe, thé, café (prix spéciaux pour les écoles) ; limonade, vin, etc. Restauration chaude et froide.
Se recommande : Mme Vve A. BANDERET.
Téléphone sous Tour de Gourze 4 22 09. Poste de Riex s/Cully.

Le plus grand lac souterrain d'Europe

ST-LÉONARD

VALAIS

A 6 kilomètres de Sion — Parc pour autos
Débit de boissons — Téléphone (027) 4 41 66
OUVERTURE PERMANENTE



Connue depuis fort longtemps par les habitants de la région, ce n'est qu'en 1943 que cette nappe souterraine fut explorée par quelques membres de la Société Suisse de Spéléologie. Les nombreuses études effectuées par les spéléologues suisses ont révélé que la caverne est due à un remarquable phénomène de dissolution de gypse. C'est en 1949 que la presse romande inaugurait cette merveille de la nature ouverte au public. Depuis ce jour, de **très nombreux visiteurs** naviguent sur le lac souterrain, dont la réputation va croissant, non seulement **chez nous,** mais également **à l'étranger.** Passants qui visitez le Valais, arrêtez-vous à **ST-LÉONARD,** vous y trouverez **« une grotte de Capri »** en plein vignoble et vous repartirez emportant avec vous **le souvenir** d'un voyage au pays des merveilles.

Cours pratique de français

Répondant à de nombreuses demandes, l'Association romande de Berne a décidé de rééditer le cours pratique de français donné à Berne en 1949, 1952 et 1953 par M. Emile Thilo, docteur en droit, ancien greffier du Tribunal fédéral. Le cours entier, remanié et complété fera l'objet d'un volume de plus de cent pages; il contiendra une foule de renseignements sur la langue, l'orthographe, la syntaxe, etc., introuvables dans d'autres ouvrages similaires. Le prix du volume est de **12 francs** en souscription; le tirage sera fixé d'après le nombre des souscriptions.

Les souscripteurs peuvent commander ce cours soit en versant, d'ici au **30 juin,** le montant de 12 francs par exemplaire au compte de chèques postaux de l'Association romande de Berne nº III 61, en indiquant «cours Thilo» au dos du bulletin de versement (coupon), soit par carte postale à l'adresse de l'Association romande de Berne, p. a. M. G.-A. Barré, Wiesenstrasse 4, à **Köniz.**

Les exemplaires commandés par écrit seront envoyés aux souscripteurs contre remboursement, frais en sus.

ASSOCIATION ROMANDE DE BERNE

P. S. Cet ouvrage est recommandé par la chancellerie fédérale.

Le poste d'instituteur (trice) de l'école protestante d'Estavayer-le-Lac

est à repourvoir ensuite de la retraite de la titulaire actuelle.

Demandé : brevet d'instituteur primaire d'un canton romand, si possible connaissance de la langue allemande.

Offert : salaire de base Fr. 500.— par mois, beau logement ensoleillé, avec chauffage central, chambre de bains et jardin.

Entrée en fonction : au plus tard à la rentrée d'automne 1959.

Les demandes de renseignements et les offres sont à adresser au Président de la Société neuchâteloise de secours aux protestants disséminés, M. le pasteur A. Junod, 1, rue de la Serre, Neuchâtel.

Nous cherchons familles d'instituteurs qui peuvent accueillir pendant les vacances d'été un jeune homme ou une jeune fille de 15 à 17 ans comme

pensionnaire

(évent. demi-pensionnaire) pour la durée de 4 à 5 semaines dès le 14 juillet. Familles protestantes, pouvant offrir vie de famille et bonne occasion de se perfectionner en français sont priées d'écrire (avec prix) à **l'Office de placement de l'Eglise nationale,** Alfred-Escherstr. 56, **Zurich 2.**

Toute la CONFECTION pour FILLETTES jusqu'à 12 ans DURUZ Croix-d'Or 3 GENÈVE

Vous qui désirez un bel ouvrage relié à tirage limité, adressez-vous à la

Librairie Wille

33, avenue Léopold-Robert - La Chaux-de-Fonds

qui vous présentera volontiers le «Club des Editeurs» et le «Livre-Club»

AUTO-ÉCOLE

A. B. C.

DANIEL BEZENÇON

Petit-Chêne 38 (Place de la Gare)

Tél. (021) 22 22 86 entre 20 et 21 h.

VOS IMPRIMÉS seront exécutés avec goût

Imprimerie Corbaz S.A., Montreux

BIBLIOGRAPHIE

Polo, le petit marinier, par May d'Alençon. 1 volume 14,5×20 cm. de 160 pages, illustré en couleurs, relié toile. Collection « L'Alouette ». Editions Bourrelier, 55, rue Saint-Placide, Paris 6e. Prix : 795 fr. fr.

Fraîche et touchante histoire d'un petit orphelin, Polo, qui navigue par force sur la péniche du méchant marinier Pipemiche. Polo, à la faveur de la maladie de son maître, se sauve et trouve le bonheur chez un bon vieux jardinier, grand-père de Lise, une fillette de son âge. Mais avant de rester définitivement dans le beau jardin où le « petit marinier » sent s'éveiller en lui une solide vocation de « petit jardinier », il faudra que les nouveaux amis de Polo : le grand-père, Lise, le père de Lise peintre excentrique, Pierrot Cambouis, le mécanicien bricoleur, l'arrachent à Pipemiche qui voudrait bien reprendre et garder un mousse qui ne lui coûte rien.

May d'Alençon possède l'art d'envelopper sa sensibilité profonde sous une forme vive et gaie, et les jeunes lecteurs, tout à la fois émus et joyeux, trouvent dans ses romans la simplicité un peu naïve leur convenant et une atmosphère discrète de bonté profonde qui comble leur besoin de justice.

Les illustrations coloriées et jeunes de Simone Baudouin plairont aux lecteurs. (Filles et garçons de 8 à 12 ans.)

Du même auteur : « Les six garnements de la Roche-aux-Chouettes », coll. « L'Alouette ».

DOCUMENTATION GÉOGRAPHIQUE

L'Australie intérieure

L'ÉLEVAGE DU MOUTON EN AUSTRALIE

Une grande ferme d'élevage

Les premiers moutons furent introduits en Australie tout à la fin du XVIIIe siècle et au début du XIXe. Ils y trouvèrent des conditions naturelles si favorables qu'ils se multiplièrent de façon incroyable, et que l'Australie devint le premier pays moutonnier et lainier du monde. Elle possède aujourd'hui 130 millions de ces animaux, tous descendants des quelques dizaines de bêtes qui furent amenées au début de la colonisation. (Voir le manuel-atlas pp. 174 et 180.)

Beaucoup d'éleveurs firent dans le continent austral des fortunes énormes. Peu nombreux au début, ils obtinrent ou s'attribuèrent des terrains de pâture assez grands pour y faire brouter des dizaines de milliers de moutons, voire des centaines de mille. Un exemple pris au hasard :

En 1855, un Anglais, M. Woolselley, débarque à Melbourne avec 150 000 fr. dans sa poche et la volonté bien arrêtée d'en gagner des millions. Il parcourt à cheval les régions septentrionales de la colonie de Victoria, trouve un terrain à sa convenance — mille kilomètres carrées, un peu plus que le canton de Neuchâtel — et demande au gouvernement le droit de s'y installer. Toutes les terres appartiennent à l'Etat, qui les loue ou les vend à qui les demande, à condition naturellement qu'elles ne soient pas déjà occupées. Or le terrain convoité par M. Woolselley n'hébergeait que quelques centaines d'indigènes, c'est-à-dire légalement personne. Le gouvernement le lui accorde, moyennant un loyer annuel de 20 000 francs.

M. Woolselley fait construire sur son pâturage une cabane habitable, un magasin à vivres et, à bonne distance à cause de l'odeur, un entrepôt à laine. Il engage quelques bergers et leur fournit des chevaux. Pour 100 000 francs, des éleveurs du voisinage lui cèdent 8 000 brebis et quelques centaines de béliers. Voilà son troupeau constitué.

Ce troupeau prospère. Les brebis mettent bas des multitudes d'agneaux, et au bout de quelques années M. Woolselley se voit le propriétaire de 60 000 moutons et d'un imposant personnel.

Il a maintenant 60 bergers. Chacun d'eux, monté sur un cheval, suit un millier de bêtes et les maintient dans les limites du domaine. Une vingtaine d'hommes sont affectés au transport des laines entre la ferme et Melbourne, des vivres entre Melbourne et la ferme. A la saison de la tonte, M. Woolselley engage une équipe itinérante de cent tondeurs professionnels ; il les nourrit, leur donne 20 centimes par mouton, et chacun peut raser vingt-cinq bêtes en une journée.

Et voici comment, en 1868, M. Woolselley peut présenter son budget de l'année à un journaliste de passage :

Dépenses

Location du terrain	20 000.—
Salaire de 80 employés à 25 fr. par semaine, soit 1 300 fr. par an	104 000.—
Rémunération des tondeurs : 60 000 moutons à 20 centimes l'un	12 000.—
Nourriture des employés permanents et des tondeurs	100 000.—
Frais divers	15 000.—
Total	251 000.—

Recettes

Chaque mouton donne 2 kg. 500 de laine lavée ; en outre, 8 000 moutons ont été vendus ou le seront dans l'année aux abattoirs de Melbourne.

150 000 kilos de laine à 3 fr. 70 le kilo	555 000.—
8 000 moutons de boucherie à 15 fr. l'un	120 000.—
Total	675 000.—

Bénéfice net : 424 000 francs.

Que vous considériez cette somme comme l'intérêt de la mise de fonds initiale ou comme la rémunération du travail de M. Wollselley, cela fait un joli sac de guinées, et vous a meilleure figure que les cent sous par jour d'un tondeur. On comprend que beaucoup d'éleveurs renonçaient très vite à diriger personnellement leurs fermes ; ils y mettaient un gérant et s'en allaient manger tranquillement leurs revenus à Melbourne ou à Londres.

M. Woolselley vous confiera d'ailleurs que toutes les années ne sont pas également brillantes. En 1861, la sécheresse fit périr de soif 15 000 brebis. Deux ans plus tard, 4 500 furent noyées dans une inondation ; car dans ce diable de pays, des mois se passent sans que tombe une goutte de pluie, et tout à coup une trombe transforme en fleuve mugissant le lit à sec d'un ruisseau. Une autre année, une effroyable chute de grêlons gros comme des œufs tua 3 000 agneaux. Mais le pire, ce fut en 1864 ; le vent ardent venu du désert avait desséché les herbes, et malgré les précautions prises — défense de faire du feu, défense de fumer, défense de jeter une allumette par terre — la moitié du pâturage avait flambé.

M. Woolselley fit alors ce qu'avaient fait bien d'autres éleveurs avant lui : il transforma la moitié de son troupeau en suif. Trois énormes chaudières furent installées, et pendant trois mois les bergers y entassèrent moutons sur moutons.

***

Il est à peine besoin de faire remarquer ce que ce système des fermes géantes avait d'antisocial. Il devait disparaître devant les réclamations des nouveaux immigrants, qui trouvaient prises toutes les terres, ou des bergers qui désiraient se mettre à leur compte. Naturellement, les gros éleveurs se défendirent tant qu'ils purent. Mais le gouvernement put les mettre à la raison assez facilement. Comme la terre, dans la

plupart des cas, ne leur avait pas été vendue, mais simplement louée, ils ne purent prétendre à la garder éternellement. Les baux des grands domaines ne furent pas renouvelés à l'échéance, les pâturages furent morcelés les uns après les autres. Aujourd'hui, presque tous les éleveurs australiens possèdent entre 500 et 2 000 moutons ; ils les élèvent avec l'aide de deux ou trois ouvriers sur des pâturages qu'on a entièrement clôturés de treillis pour empêcher les moutons d'en sortir et les lapins d'y entrer. Il existe cependant encore un certain nombre de troupeaux de plus de 50 000 ou même de plus de 100 000 têtes.

La tonte est faite aujourd'hui comme autrefois par des équipes volantes. Mais tandis que le tondeur du siècle dernier rasait à la main, et pouvait traiter 25 bêtes par jour en travaillant du lever au coucher du soleil, celui d'aujourd'hui emploie une machine et rase 150 moutons dans une journée de huit heures. Il gagne beaucoup plus en travaillant moins. C'est le miracle quotidien de la machine.

La vie solitaire des éleveurs

Même morcelés, les pâturages australiens restent assez vastes, surtout dans les régions maigres où il faut parfois 15 hectares pour nourrir un mouton. Et cela place les fermes très loin les unes des autres.

La vie solitaire est choisie et acceptée librement par les éleveurs, mais pas toujours par leurs épouses, qui en souffrent parfois beaucoup. Heureusement, de nos jours, elle est transformée par l'avion et la radio qui sont, dans ces vastes pays à peu près vides, des bienfaits inappréciables.

Mme Perdergast vit dans la ferme de Sturt Creek, tout au nord de l'Australie, en compagnie de son mari et de 18 bergers indigènes. Il lui est arrivé une année d'avoir trois visites : une fois l'aumônier itinérant et deux fois un fonctionnaire du gouvernement fédéral. La ferme la plus proche est à 105 kilomètres.

— Ce qui vous rassure, quand vous vivez dans la brousse, déclare-t-elle, c'est le médecin volant, et ce qui vous empêche de devenir neurasthénique, c'est l'« heure gallah ».

Le service du médecin volant est sans conteste une des plus heureuses institutions de l'Australie. Chaque ferme possède un poste émetteur-récepteur de radio, à côté duquel on épingle une planche schématique du corps humain toute mouchetée de numéros. Tous les matins, à heure fixe, le médecin du district se met à l'écoute. Et l'on entend des conversations de ce genre :

— Allô ! ici le docteur.

— Allô ! ici Mme Smith, à la ferme de Wellington Creek. Mon petit garçon se plaint d'un violent mal de ventre. Ça l'a pris subitement il y a deux heures. Je lui ai donné un calmant, mais il n'a presque pas agi.

— Voulez-vous lui presser sur le ventre avec le doigt, juste au numéro 76 ?

Etc., etc. Et la conclusion sera, selon la suite de la consultation :

— Ce n'est rien ; donnez-lui une bonne purge et mettez-le au lit.

Ou bien :

— Je crains une crise d'appendicite. Je vais voir ça de plus près et l'opérer tout de suite si c'est nécessaire. Je saute dans mon avion et dans une demi-heure je suis chez vous.

Naturellement, ces consultations radiophoniques sont aussi peu confidentielles que si elles avaient lieu sur la place publique, et chacun, à trois cents kilomètres à la ronde, peut entendre les propos qu'échangent le médecin et ses malades. Le bon côté de ces indiscrétions, c'est qu'elle fournissent des sujets de conversation pour l'« heure gallah ».

Le gallah est un ravissant perroquet gris et rose incroyablement bavard. L'heure gallah, c'est l'heure où la radio officielle se tait pour laisser les femmes des éleveurs bavarder entre elles. Cela se passe chaque matin et chaque après-midi. On ne saurait imaginer le plaisir qu'elles y trouvent. Elles échangent des recettes de cuisine, se donnent les nouvelles de leurs enfants et racontent les traits de génie du fils cadet, et propagent aux quatre coins du pays les potins du jour. Des amitiés se forment ainsi par le lien invisible des ondes.

— Oh ! Madame Allan, vous allez la semaine prochaine à Perth avec votre mari ? Faites donc un petit crochet de notre côté pour venir prendre une tasse de thé. Avec votre avion, ce n'est rien... Il y a cinq mois que je n'ai vu personne. Et puis, si vous voulez passer la soirée et la nuit, nous avons de la place... J'aimerais tant faire votre connaissance.

Quand les enfants grandissent, il faut songer à les instruire. Les lois des divers Etats australiens fixent les parcours qu'on peut exiger quotidiennement d'un écolier aux divers âges scolaires. Dans le Queensland, par exemple, un enfant de dix ans est tenu d'aller en classe s'il y a une école à moins de cinq kilomètres de chez lui ; au-delà, il en est dispensé.

Pour les enfants isolés, on a d'abord organisé un service d'instituteurs itinérants. Ceux-ci se rendaient de ferme en ferme et demeuraient quelques jours dans chacune d'elles. On leur avait donné des chevaux; on les pourvut plus tard de motocyclettes ou d'autos. Cependant, beaucoup d'enfants ne voyaient jamais ou presque jamais ces instituteurs, habitant trop loin de toute route carrossable. Finalement, le système des maîtres itinérants a fait place à l'enseignement par correspondance et par radio.

— J'ai élevé trois enfants dans le bush, dit Mme Archer. Une fois par semaine, un instituteur de l'école par correspondance de Brisbane m'envoyait les cours par la poste aérienne. Tous les matins je faisais la classe à mes enfants, et à la fin de la semaine j'envoyais les devoirs rédigés au maître. Aucune mère de famille habitant un ranch isolé ne dira jamais assez de bien de ces instituteurs qui enseignent par correspondance aérienne. J'imagine que, pour la plupart, ce sont des gens qui aiment les enfants, mais n'ont pas assez d'autorité pour tenir une classe nombreuse. Ils reportent alors toute leur affection dans les lettres qu'ils adressent à des gens qu'ils n'ont jamais vus.

« Pour une famille d'éleveurs, un des jours les plus heureux est celui où ils peuvent enfin conduire leurs enfants à Brisbane pour y rencontrer leur instituteur. C'est très émouvant, vous pouvez m'en croire. Mes enfants n'ont jamais connu d'autre école primaire ou secondaire que celle-là, ce qui ne les a pas empêchés par la suite de bien réussir à l'Université. »

Dans le Queensland, plus de 10 000 enfants sont instruits de cette façon ; l'enseignement par correspondance est complété par des exposés radiophoniques.

Dans les régions d'élevage traversées par le chemin de fer, le ministère de l'Instruction publique fait stationner, de gare en gare, des wagons munis de tout ce qui est nécessaire pour l'enseignement ménager. Les jeunes filles y reçoivent des cours de six à sept semaines. Puis les wagons s'en vont plus loin, vers d'autres solitudes...

Henri Rebeaud.

PAPETERIE de St LAURENT

Charles Krieg

Tél. 23 55 77 RUE St LAURENT 21 Tél. 23 55 77

LAUSANNE

ARTICLES TECHNIQUES • MEUBLES DE BUREAU EN BOIS

LE DÉPARTEMENT SOCIAL ROMAND
des
Unions chrétiennes
de Jeunes gens
et des Sociétés
de la Croix-Bleue

recommande
ses restaurants à

LAUSANNE
Restaurant LE CARILLON, Terreaux 22
Restaurant de St-Laurent, rue St-Laurent 4

GENÈVE
Restaurant LE CARILLON, route des Acacias 17
Restaurant des Falaises, Quai du Rhône 47

NEUCHATEL
Restaurant Neuchâtelois, Faubourg du Lac 17

MORGES
Restaurant « Au Sablon », rue Centrale 23

MARTIGNY
Restaurant LE CARILLON, Rue du Rhône 1

LA POUPONNIÈRE
LAUSANNE
Avenue de Beaumont 48
Téléphone 22 48 58

Ecole cantonale de puériculture placée sous le contrôle de l'Etat

forme :

des infirmières d'hygiène maternelle et infantile,
des gardes d'enfants,
des futures mères de famille expérimentées.

Institution reconnue par l'Alliance suisse des infirmières d'hygiène maternelle et infantile.

Age d'admission : 19 ans. — **Travail assuré par l'Ecole**

RENSEIGNEMENTS ET PROSPECTUS A DISPOSITION

tous les livres et le matériel éducatif

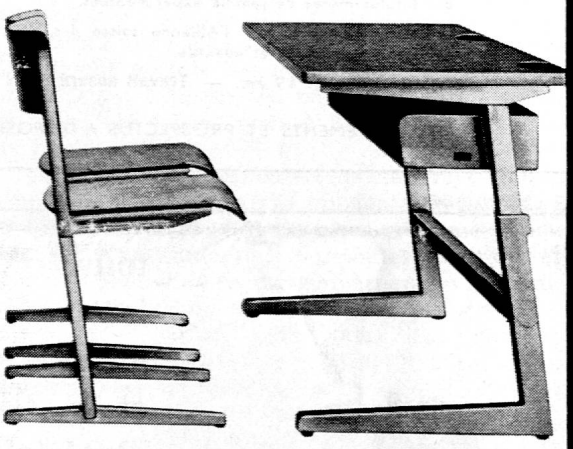
librairie-papeterie Gasser Le Locle

Qui veut de beaux meubles achète chez

Simmen

TR. SIMMEN + CIE S.A. RUE DE BOURG 47-49

Esthétiques et pratiques...



les meubles d'école modernes palor le sont vraiment et chaque maître en est fier. Facilement réglables et ne retombant jamais brusquement, grâce à un dispositif de blocage ingénieux, ils s'adaptent continuellement à la stature des élèves.

Les meubles d'école palor sont aussi les préférés parce qu'ils laissent beaucoup de place aux pieds et que les chaises peuvent être empilées (40 chaises par m²).

Demandez nos références et prix ou la visite de notre représentant.

PALOR S. A., Niederurnen GL
Bureau à Lausanne, Tél. (021) 24 25 96

palor

Fabrique de mobilier scolaire et tableaux

la double chance!

achetez deux billets jumelés
si votre numéro sort
vous gagnerez deux lots

le 4 juillet

exemples

75000
150000

25000
50000

et ainsi de suite

loterie romande

C'est le moment d'acheter votre caméra 8 mm. Grand choix, spécialement sélectionné parmi les meilleures marques. — Documentation et renseignements envoyés sans engagement. Naturellement à

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

FORTUNA

COMPAGNIE D'ASSURANCES SUR LA VIE
ZURICH

Bureau pour la Suisse romande
Ile St-Pierre **LAUSANNE** Tél. 23 07 75

Assurances temporaires au décès
Grandes assurances de capitaux
Assurances populaires
Assurances de groupes

Nationale Suisse
Berne

J. A.
Montreux 1

S. A. DE L'IMPRIMERIE CORBAZ, MONTREUX