

**Zeitschrift:** Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique  
**Herausgeber:** Société fribourgeoise d'éducation  
**Band:** 43 (1914)  
**Heft:** 7  
  
**Rubrik:** Échos de la presse

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 20.02.2026

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

quente depuis une année au minimum. Dans le cas contraire, il sera attribué à l'école qu'il fréquentait avant son changement de domicile.

Au sujet des examens du printemps, l'instituteur dressera son tableau de progression assez tôt pour que les commissions locales puissent donner leur préavis avant l'examen. Il est à souhaiter qu'elles le fassent avec plus de discernement que dans le passé.

Pour obtenir le congé d'alpage, qui d'ailleurs a souvent une influence pernicieuse sur l'élève au point de vue moral, les conditions requises sont clairement spécifiées par l'art. 19 du Règlement général.

On est prié d'indiquer les moyennes trimestrielles de l'école au bas des quatre dernières colonnes de la page 37 du registre des absences et de la progression.

M. l'Inspecteur nous donne ensuite des avis très pratiques au sujet des différentes branches du programme : l'instruction religieuse, la lecture, la grammaire, le calcul, la rédaction, les sciences naturelles, la géographie, l'histoire, l'instruction civique, le dessin et le chant ont été successivement passés en revue.

Plusieurs maîtres avaient été chargés de préparer un travail sur l'enseignement des sciences naturelles. MM. Nidegger, instituteur, à Montbovon, et Bertschy, instituteur, à Charmey, communiquent très aimablement le fruit de leurs recherches. De remarques, très judicieuses, ils tirent le principe que l'enseignement des sciences naturelles doit reposer sur la biologie et les connaissances acquises par les tâches d'observations.

M. Noël, instituteur, à Bulle, préconise comme guide de l'instituteur le manuel dû à MM. Jaccard et Henchoz. Nombre de questions omises dans notre livre de lecture du degré moyen y sont traitées abondamment. Citons le grès, le granit, le quartz, le mica, le sable, les différentes sortes de chaux, l'ardoise,

« J'en passe et des meilleurs »,

l'argile plastique, la terre réfractaire, la terre à foulon, les ocres, la terre de Sienne et la terre d'ombre.

M. le Préfet voulut bien prendre la parole à la fin de l'assemblée. Dans quelques phrases bien senties, il dit sa joie de se retrouver au milieu d'anciennes connaissances. Se faisant une haute idée de l'éducateur, il promet à tous son appui et sa sympathie.

C'est sur l'impression des dernières paroles de M. le Préfet que le corps enseignant du 5<sup>me</sup> arrondissement leva l'assemblée, heureux de l'excellent travail fait en cette journée.

E. DEMIERRE.

---

## ÉCHOS DE LA PRESSE

---

*Poids et mesures.* — Une réforme importante est à la veille de s'accomplir par un simple décret du gouvernement français : « Il s'agit de modifier et de compléter la liste des unités diverses de poids et mesures. On ne s'en tient plus aux poids, aux surfaces et aux volumes. L'énergie, en ses diverses manifestations : la chaleur, l'électricité, la

lumière, aura ses unités fondamentales, nettement établies, sous lesquelles se feront les transactions, les contrats de plus en plus nombreux, de plus en plus importants, qu'occasionnent ces différentes formes de l'énergie. Il est important de connaître les innovations et les modifications qui, sous peu, auront force de loi.

Le mètre et le kilogramme pour les unités de longueur et de masse sont naturellement respectés, ainsi que leurs dérivés : le mètre carré, le mètre cube pour l'un, la tonne pour l'autre.

Le litre reste également l'unité de capacité. C'est le volume d'un kilogramme d'eau privé d'air à la température de 4 degrés centésimaux, tels qu'ils sont définis ci-après et sous la pression de 76 centimètres de mercure.

L'unité de densité est celle de l'eau dans les mêmes conditions.

La seconde devient l'unité du temps. Elle correspond à  $1/86.400$  du jour solaire moyen.

Une très importante modification est introduite dans la mesure des arcs et des angles. La division du cercle en 360 degrés est conservée facultativement. Mais il sera aussi permis de le diviser en 400 parties égales dont chacune d'elles prendra le nom de *grade*. Le système décimal leur deviendra ainsi applicable.

Nul doute que les mathématiciens ne s'empressent de profiter de cette réforme.

L'unité de température est le *degré centésimal*. La Commission l'a minutieusement défini : variation de température qui produit la centième partie de l'accroissement de pression que subit une masse d'un gaz parfaitement élastique quand le volume étant constant, la température passe du point 0 au point 100. La température 0 est celle de la glace fondant sous une pression de 76 millimètres de mercure. La température 100° est celle de l'eau bouillant sous la même pression.

L'unité de quantité de chaleur, dérivée de la précédente, est la *calorie*, quantité de chaleur nécessaire pour élever de 1 degré la température d'une masse de 1 kilogramme d'un corps dont la chaleur spécifique est égale à celle de l'eau à 15° sous la pression normale.

En électricité, la détermination des unités revêtait une importance particulière.

La Commission a pris pour base des autres mesures la résistance électrique, facilement et exactement mesurable. Son unité est le *ohm international*. Il équivaut à la résistance offerte à un courant invariable par une colonne de mercure de section uniforme prise à la température de 0°, ayant une longueur de 103.300 centimètres et une masse de 144.251 grammes.

L'unité d'intensité électrique — l'*ampère international* — est aussi en quelque sorte chimiquement définie de façon à pouvoir être contrôlée sans contestation possible. C'est le courant uniforme qui, par électrolyse d'une solution aqueuse de nitrate d'argent, dépose 0,0011800 gramme d'argent par seconde. Ces deux unités permettent de fixer à leur tour celle de force électromotrice qui sera le *volt international*, différence de potentiel existant entre les extrémités d'un conducteur dont la résistance est un ohm traversé par un courant égal à un ampère.

De même l'unité de quantité électrique qui s'appellera le *coulomb*

*international* sera la quantité d'électricité transportée par un courant invariable d'ampère.

La lumière dont l'emploi est de plus en plus intensif devait également être réglementée. C'est l'*étalon Violle* qui est à la base. Il est fondé sur la constance de l'éclat lumineux des métaux purs en fusion. On le définit : la source lumineuse constituée par une surface d'un centimètre carré d'un bain de platine rayonnant normalement à la température de solidification.

Pratiquement, des lampes à incandescence soigneusement réglées selon cette définition et déposées au Conservatoire des arts et métiers serviront aux comparaisons.

La vingtième partie de l'étalon Violle constituera, sous le nom de *bougie décimale*, l'unité d'intensité lumineuse.

Il est créé une unité de flux lumineux, le *lumen*, qui est la quantité de lumière rayonnée par une source lumineuse, égale à une bougie décimale, sur une surface d'un mètre carré, découpée sur une sphère d'un mètre de rayon.

Et aussi une unité d'éclairement, le *lux*, dérivée de la précédente et qui sera l'éclairement d'une surface d'un mètre carré recevant un flux d'un lumen.

L'énergie mécanique n'a pas non plus été oubliée. Les chauffeurs vont voir disparaître leurs classiques HP.

L'unité de force sera le *newton*, la force qui, en une seconde, communique à 1 kilogramme un accroissement de vitesse de 1 mètre par seconde. L'unité d'énergie ou de puissance sera le *joule*, travail produit par un newton dont le point d'application se déplace d'un mètre. Et enfin viendra l'unité de puissance, le *watt*, puissance qui produit un joule par seconde.

C'est donc en watts que s'exprimera désormais la force des moteurs et des machines.

Après cela il apparaît que la Commission n'a rien laissé au hasard. Toutes les formes d'énergie : mouvement, chaleur, électricité, lumière, auront leurs unités respectives incontestables, parce que toutes basées sur des données matérielles de constitution facile.

C'est une œuvre considérable qui est accomplie. Contrats d'éclairage public ou privé, puissance des machines à vapeur et des moteurs de toutes sortes, distributions électriques de force motrice, installations de chauffage, tout cela, et en résumé toutes les manifestations de l'industrie moderne, pourra être élaboré, fixé, réglementé sans aléas, sans contestations, sans différences d'interprétation entre les producteurs et les consommateurs. En rendant obligatoire l'emploi de ces unités, on donne un véritable statut à l'emploi de l'énergie sous ses divers aspects. »

\* \* \*

Voici une pensée de Joseph de Maistre que je rencontre et que je note bien vite au passage, car elle mérite d'être répétée : « C'est à notre sexe qu'il appartient de former des géomètres, des tacticiens, des chimistes, etc. ; mais ce qu'on appelle l'*homme*, c'est-à-dire l'*homme moral*, est peut-être formé à dix ans ; et s'il ne l'a pas été *sur les genoux*

de sa mère, ce sera toujours un grand malheur. Rien ne peut remplacer cette éducation. Si la mère surtout s'est fait un devoir d'imprimer profondément sur le front de son fils le caractère divin, on peut être à peu près sûr que la main du vice ne l'effacera jamais. Le jeune homme pourra s'écarter sans doute ; mais il décrira, si vous voulez me permettre cette expression, une *courbe rentrante* qui le ramènera au point d'où il était parti. »

\* \* \*

*On est trop pressé.* — L'Amérique est le pays de la vie intense, c'est entendu. Avons-nous à admirer cette intensité ? Est-elle au contraire un défaut ? Écoutons sur ce sujet un authentique Américain, W. James, dans ses *Causeries à des étudiants* que va bientôt publier Payot. Cette trépidation de la vie, cette tension lui apparaît bien plutôt comme une faiblesse, comme une tare nationale. Toute notre vie est trop pressée, trop trépidante, et ce n'est pas la moindre des causes de la neurasthénie dont souffrent nos contemporains. La trop grande tension, l'essoufflement, l'intensité pénible, énermée, se rencontrent aussi dans cette Amérique et parmi plus d'une classe masculine et surtout féminine... On a tant à faire ! Le programme est si chargé ! Oui, sans doute ; mais la hâte nerveuse servira-t-elle à quelque chose ? Non, qu'on s'en persuade : « Le travailleur calme et lent abat une grande quantité d'ouvrage, parce qu'il ne revient jamais en arrière et ne s'arrête jamais, à bout de forces ; celui qui, au contraire, est nerveux et trop pressé cède bien vite et a de si fréquentes défaillances que vous ne le trouvez jamais quand vous en avez le plus besoin. Il est peut-être dans un de ses « mauvais jours ». Nous disons que c'est parce qu'ils travaillent trop que nos compatriotes voient leurs forces les trahir et doivent aller à l'étranger reposer leurs nerfs surmenés. C'est là une grande erreur, je crois ; ni la nature, ni le travail que nous fournissons ne sont responsables de nos graves et fréquentes défaillances : la cause doit en être plutôt cherchée dans cette idée absurde que nous sommes pressés et que nous manquons de temps, dans notre essoufflement et notre tension continuelle, dans l'expression soucieuse de nos visages et l'inquiétude que nous avons du résultat de nos actions, bref, dans ce défaut de l'harmonie et d'aisance intérieure dont notre effort s'accompagne si facilement, alors qu'un Européen, à somme de travail égale, en est exempt neuf fois sur dix. La vanité et le caractère capricieux de cet état d'esprit et de l'attitude qui en résulte sont des défauts que nous avons contractés dans l'ambiance sociale et que la tradition a conservés : beaucoup y voient un admirable idéal de vie alors qu'ils achèvent de ruiner notre force nationale et qu'on peut les comparer aux dernières gouttes qui font déborder la mesure de notre résistance à la fatigue et à l'épuisement. » Que les partisans de la vie intense à l'école, les essoufflés, les essoufflées surtout, se le disent et agissent en conséquence.

EUGÈNE DÉVAUD.

