Zeitschrift: Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique

Herausgeber: Société fribourgeoise d'éducation

Band: 54 (1925)

Heft: 13

Artikel: Notre système de poids et mesures et nos monnaies

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1041041

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: 15.07.2025

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

LIVme ANNÉE. N° 13. 1er NOVEMBRE 1925.

BULLETIN PÉDAGOGIQUE

Organe de la Société fribourgeoise d'éducation
ET DU MUSÉE PÉDAGOGIQUE

Abonnement pour la Suisse : **5 fr.** ; par la poste : **30 ct.** en plus. — Pour l'étranger : **7 fr.** — Le numéro : **30 ct.** — Annonces : **45 ct.** la ligne de 12 cm. — Rabais pour les annonces répétées.

Tout ce qui concerne la Rédaction doit être adressé à la Rédaction du *Bulletin pédagogique,* Ecole normale, Hauterive-Posieux, près Fribourg. Les articles à insérer dans le N° du 1er doivent lui parvenir avant le 18 du mois précédent, et ceux qui sont destinés au N° du 15, avant le 3 du même mois.

Pour les abonnements ou changements d'adresse et les annonces, écrire à *M. L. Brasey, secrétaire scolaire, Ecole du Bourg, Varis, Fribourg. Compte de chèque II a 153.*

Le ***Bulletin pédagogique*** *et le* ***Faisceau mutualiste*** *paraissent le 1er et le 15 de chaque mois, à l'exception des mois de juillet, d'août, de septembre et d'octobre, où ils ne paraissent qu'une fois. On fait paraître, chaque année, dans un ordre proportionnel, 15 numéros du* ***Bulletin*** *et 5 du* ***Faisceau****.*

SOMMAIRE. — *Notre système de Poids et Mesures et nos monnaies. — Monseigneur Besson à la réunion annuelle des institutrices. — Raisons psychologiques et pédagogiques de l'enseignement manuel. — Les événements de 1924. — Chronique scolaire. — Renouvellement des brevets de capacité pour l'enseignement primaire. — Département de l'Instruction publique. — Société des institutrices.*

Notre système de Poids et Mesures et nos monnaies

POIDS ET MESURES

Le système des Poids et Mesures en usage en Suisse est établi par la loi fédérale du 24 juin 1909 ; nous en donnons ici quelques extraits qui intéressent particulièrement l'école primaire.

La loi évite de l'appeler *système métrique* parce que le mètre n'est plus, comme autrefois, la seule base de ce système. Nous trouvons, en effet, dans l'article 4 de cette loi : « Les unités de mesure ayant cours légal en Suisse ont pour base le *mètre* et le *kilogramme* ».

L'article 5, après avoir mentionné que l'unité de longueur est le mètre, le définit de la manière suivante : « Il est déterminé par la longueur à 0° du prototype international M, sanctionné par la Conférence générale des Poids et Mesures de 1889 et conservé au Bureau international des Poids et Mesures, à Sèvres.

« Le *prototype suisse du mètre* est la copie n° 2 du prototype international ; il se compose, comme lui, d'un alliage de 90 % de platine et de 10 % d'iridium et il est déposé au Bureau fédéral des Poids et Mesures. La longueur de ce prototype est définie par le certificat délivré par le Bureau international des Poids et Mesures. »

Le mètre est *à peu près* égal à la dix-millionième partie du quart du méridien terrestre. D'après le savant physicien Faye, le quart du méridien aurait 10 002 008 mètres ; le mètre est donc d'environ 2 dixièmes de millimètre inférieur à la dix-millionième partie de la distance du pôle boréal à l'équateur.

L'article 7 dit que « les mesures dérivées du mètre sont les mesures de longueur, de surface et de volume ». Elles sont classées dans les tableaux suivants avec leurs abréviations et leurs valeurs respectives, telles qu'on les trouve dans la loi.

LONGUEURS

Le kilomètre	km.	=	1 000 mètres
L'hectomètre	hm.	=	100 mètres
Le décamètre.	dam.	=	10 mètres
Le mètre.	m.		
Le décimètre	dm.	=	0,1 mètre
Le centimètre.	cm.	=	0,01 mètre
Le millimètre.	mm.	=	0,001 mètre
Le micron	μ.	=	0,000 001 mètre

SURFACES

Le kilomètre carré . . .	km^2	=	1 000 000 mètres carrés
L'hectare.	ha.	=	10 000 mètres carrés
L'are	a.	=	100 mètres carrés
Le mètre carré	m^2		
Le décimètre carré . . .	dm^2	=	0,01 mètre carré
Le centimètre carré . . .	cm^2	=	0,0001 mètre carré
Le millimètre carré . . .	mm^2	=	0,000001 mètre carré

VOLUMES (CAPACITÉ)

Le décastère	das	=	10 mètres cubes
Le stère	s.	=	1 mètre cube
Le mètre cube	m^3		
Le décimètre cube . . .	dm^3	=	0,001 mètre cube
Le centimètre cube . . .	cm^3	=	0,000001 mètre cube
Le millimètre cube . . .	mm^3	=	0,000 000 001 mètre cube

L'article 6 définit la seconde base de nos mesures : le kilogramme.

« L'unité de masse est le *kilogramme* représenté par la masse du prototype international K, conservé au Bureau international des Poids et Mesures, à Sèvres.

« *Le prototype suisse du kilogramme* est la copie n° 38 du prototype international ; il est formé, comme lui, d'un cylindre compact d'alliage de 90 % de platine et de 10 % d'iridium et il est déposé au Bureau fédéral des Poids et Mesures. La masse de ce prototype est définie par le certificat délivré par le Bureau international des Poids et Mesures.

« On appelle communément *poids* les mesures de masse en usage dans le commerce. »

D'après l'article 8, « les mesures dérivées du kilogramme sont les suivantes :

MASSES (POIDS)

La tonne.	t.	=	1 000 kilogrammes
Le quintal métrique. .	q.	=	100 kilogrammes
Le kilogramme	kg.	=	1 000 grammes
L'hectogramme	hg.	=	100 grammes
Le décagramme. . . .	dag.	=	10 grammes
Le gramme.	g.		
Le décigramme	dg.	=	0,1 gramme
Le centigramme. . . .	cg.	=	0,01 gramme
Le milligramme. . . .	mg.	=	0,001 gramme

« Le carat métrique, comme unité de masse pour les pierres précieuses et les perles fines, est fixé à 200 mg ».

Bien que la loi ne le dise pas expressément, on peut conclure de ce qui précède que le gramme est simplement la millième partie du kilogramme ; l'ancienne définition ne convient donc plus, le gramme n'était qu'approximativement le poids du centimètre cube d'eau pure, pesé à 4° centigrades et dans le vide. Le kilogramme des Archives excède d'environ 27 mg. la masse du dm^3 d'eau à son maximum de densité.

MESURES DE CAPACITÉ (VOLUMES)

« L'unité de capacité est le *litre*. Un litre est le volume occupé par un kilogramme d'eau distillée privée d'air, à la température correspondant à son maximum de densité (4°) et sous la pression atmosphérique normale.

« Pour toutes les transactions commerciales dans lesquelles la précision requise est inférieure à $\frac{1}{10000}$ on peut admettre que le litre est égal au décimètre cube. »

Les mesures dérivées du litre sont les suivantes :

L'hectolitre.	hl.	=	100 litres
Le décalitre	dal.	=	10 litres
Le litre	l.		
Le décilitre.	dl.	=	0,1 litre
Le centilitre	cl.	=	0,01 litre
Le millilitre	ml.	=	0,001 litre

MONNAIES

La Suisse fait partie de l'*Union latine:* convention monétaire conclue entre la Belgique, la France, la Grèce, l'Italie et la Suisse, en 1865, et renouvelée plusieurs fois depuis. Dans cette convention ont été réglées les questions de la frappe et de la circulation des monnaies d'or et d'argent ; quant aux monnaies d'appoint en bronze, cuivre et nickel, chaque État est libre d'adopter le système qui lui convient.

On trouve dans le tableau suivant les monnaies que la Suisse a frappées, leurs titres et leurs poids.

OR

La pièce de 20 fr., au titre de 0,900 ;
La pièce de 10 fr., au même titre.

ARGENT

La pièce de 5 fr.,au titre de 0,900, pèse 25 g. ;
La pièce de 2 fr. » » 0,835, pèse 10 g. ;
La pièce de 1 fr. » » » pèse 5 g. ;
La pièce de 0,50 fr.» » » pèse 2,5 g.

NICKEL

La pièce de 20 centimes, en nickel pur, pèse 4 g. ;

La pièce de 10 centimes, 25 parties de nickel pour 75 de cuivre, pèse 3 g. ;

La pièce de 5 centimes, 25 parties de nickel pour 75 de cuivre, pèse 2 g.

BRONZE

La pièce de 2 cent., 95 parties de cuivre, 4 d'étain, 1 de zinc, pèse 2,5 g. ;

La pièce de 1 cent., 95 parties de cuivre, 4 d'étain, 1 de zinc, pèse 1,5 g.

Les pièces d'or et d'argent ne sont pas en or fin ou en argent fin, elles contiennent du cuivre : au titre de 0,900, il y a 900 g. d'or fin ou d'argent fin pour 100 g. de cuivre ; au titre de 0,835, il y a 835 g. d'argent fin pour 165 g. de cuivre.

Les poids des pièces d'or ne sont pas donnés dans le tableau, mais on peut les calculer facilement. Ces pièces sont à la *taille* de 155 pièces de 20 fr. au kilogramme d'or monnayé. Le kilogramme d'or monnayé vaut ainsi 20 fr. $\times$ 155 = 3 100 francs. Comme le prix du kilogramme d'argent monnayé est de $\frac{1 \text{ fr.} \times 1000}{5}$ = 200 francs, le rapport entre la valeur de deux poids *égaux* d'or et d'argent mon-

nayés est $\frac{3100}{200}$ = 15,5. Le gramme d'argent monnayé valant 20 centimes, le gramme d'or monnayé vaudra 0,20 fr. × 15,5 = 3,10 fr.

La pièce de 20 fr. en or pèse donc $\frac{1\ g \times 20}{3,1}$ = 6,45161 g., et la pièce de 10 fr. $\frac{1\ g \times 10}{3,1}$ = 3,22580 grammes. J. A.

Monseigneur BESSON

A LA RÉUNION ANNUELLE DES INSTITUTRICES

Au début d'une année scolaire, il est réconfortant de se revoir ailleurs que dans une salle de classe; il est bon de laisser, pour quelques instants, toutes les préoccupations de la rentrée, de se détendre dans un cœur à cœur familier et amical avec ses collègues, de se recueillir aussi pour entendre les enseignements précieux qui encouragent, qui fortifient, qui maintiennent, à son niveau élevé, le salutaire enthousiasme, si nécessaire dans l'accomplissement du devoir quotidien.

La réunion du 15 octobre a répondu entièrement à cette attente. S. G. Mgr Besson a bien voulu accepter de présider notre réunion générale. Mlle Savoy, institutrice à Fribourg, a exprimé à Monseigneur nos sentiments de reconnaissance.

Rentré d'un pèlerinage à Ars, Monseigneur nous parle du saint Curé dont il a visité la maison et la chapelle. Un parfum de prière et de pénitence se dégage de ces lieux bénis, et si le Saint a réalisé tant de merveilles, si son action a été si puissante, c'est que ces deux mots : prière et mortification, ont résumé sa vie tout entière.

A notre époque de paganisme, on prie peu et on se renonce moins encore. Pris dans le tourbillon d'une vie fiévreuse et agitée, on a peur du recueillement; le goût de la prière disparaît aussi bien que celui de la pénitence. Pour que notre vie soit utile, pour qu'elle exerce une influence vraiment profonde, pour qu'elle corresponde au plan divin, il faut faire à la prière et à la mortification une large place. La prière est un art qui doit s'apprendre, comme tous les arts, par la répétition. Plus nous prierons, plus nous saurons prier, plus nous acquerrons le goût de la prière.

Si nous voulons être de vrais « éducatrices », et ce doit être notre ambition à toutes, nous devons, à l'exemple du saint Curé d'Ars, faire de notre vie, une vie de prières, c'est-à-dire que nous devons savoir prier avec confiance, avec persévérance, sans nous décourager jamais.

A la prière, il faut ajouter la mortification. Le mot est quelque peu démodé; beaucoup l'ignorent, d'autres en sourient. Et pourtant pas de sanctification possible sans pénitence. Etre chrétien, c'est