

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

**Herausgeber:** Société fribourgeoise d'éducation

**Band:** 22 (1893)

**Heft:** 10

**Artikel:** Enseignement élémentaire de la géographie [suite]

**Autor:** Genoud, L.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1039655>

#### 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:** 21.02.2026

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

est presque insurmontable et devient une seconde nature pour beaucoup de personnes qui ne l'ont que trop satisfaite. Elle agit en nous et cherche à nous détourner du sentier de la vertu pour nous entraîner au péché et en enfer. Avec elle combat l'ennemi mortel du genre humain qui rôde comme un lion rugissant, cherchant à nous dévorer. A ces deux puissants ennemis se joint, en troisième lieu, l'influence d'un monde pervers avec ses mauvais exemples, ses mauvais principes, ses occasions et ses charmes qui attirent, son mépris des fervents qui va jusqu'à la persécution, ses mensonges et ses faux dehors qui ne sont qu'hypocrisie.

2. La crainte seule de Dieu est capable de résister victorieusement à ces puissances ennemis qui poussent sans cesse l'âme à sa perte éternelle. Au témoignage de l'Esprit-Saint, c'est elle qui a soutenu et fortifié le vénérable Tobie. C'est pour cela aussi qu'il apprit à son fils dès l'enfance à craindre Dieu. C'est un modèle que doit imiter le catéchiste en remettant souvent et avec force, sous les yeux de ses élèves, les grandes vérités qui sont la source de la crainte de Dieu.

(*A suivre.*)

---

## ENSEIGNEMENT ÉLÉMENTAIRE DE LA GÉOGRAPHIE

Par L. GENOUD, directeur du Musée pédagogique

(*Suite.*)

---

Voici la suite d'un certain nombre d'exercices à faire comme une introduction à l'étude de la géographie locale.

### Première leçon. Classe

Coucher le tableau noir à terre ou sur les bancs et faire le plan, d'abord d'une table, de l'estrade, puis de la classe, aussi juste que possible. Faire comprendre que chaque objet est représenté par sa projection, soit par la place horizontale qu'il occupe sur le terrain ou sur le plancher. En construisant le plan de la classe, faire désigner aux élèves où doivent se trouver les fenêtres, la porte, l'estrade, le poêle, les bancs, etc. Ce tracé, on peut l'effacer et le faire reproduire par un élève faible, lequel sera corrigé par ses condisciples les plus avancés.

### Deuxième leçon. Classe

Récapitulation de la leçon précédente.

Reproduire le plan de la classe, cette fois par les réductions proportionnelles des mesures exactes prises par les élèves. On fera usage des échelles de réduction ; on en peut donner une idée aux élèves. Il est bon et utile qu'ils connaissent la manière de les trouver et d'en faire usage. Les occasions ne manqueront pas dans la vie,

pour mettre en pratique les choses étudiées dans cette leçon. Pour le moment, chaque mètre de longueur sera représenté par un centimètre. L'échelle sera donc 1 : 100. — Ce plan sera reproduit à une échelle cinq ou dix fois plus petite, soit au 1 : 500 (2 cm. pour 1 m) soit au 1 : 1000 (1 mm. pour 1 m.).

### Troisième leçon. Orientation

Récapitulation des précédentes leçons.

1. Table noire suspendue du côté du Nord, ou, ce qui est mieux, fortement inclinée ou couchée sur le plancher de la classe.

2. Tracé d'un carré de 50 cm. de côté, sur lequel on rapporte le plan simplifié de l'école, en un carré de 10 à 15 cm. Suivant la disposition réelle du local, et d'après la réduction faite à la leçon précédente. De la sorte, les côtés du bâtiment seront généralement obliques aux côtés du carré, sauf le cas, rare, où l'axe du bâtiment serait posé dans le sens du méridien.

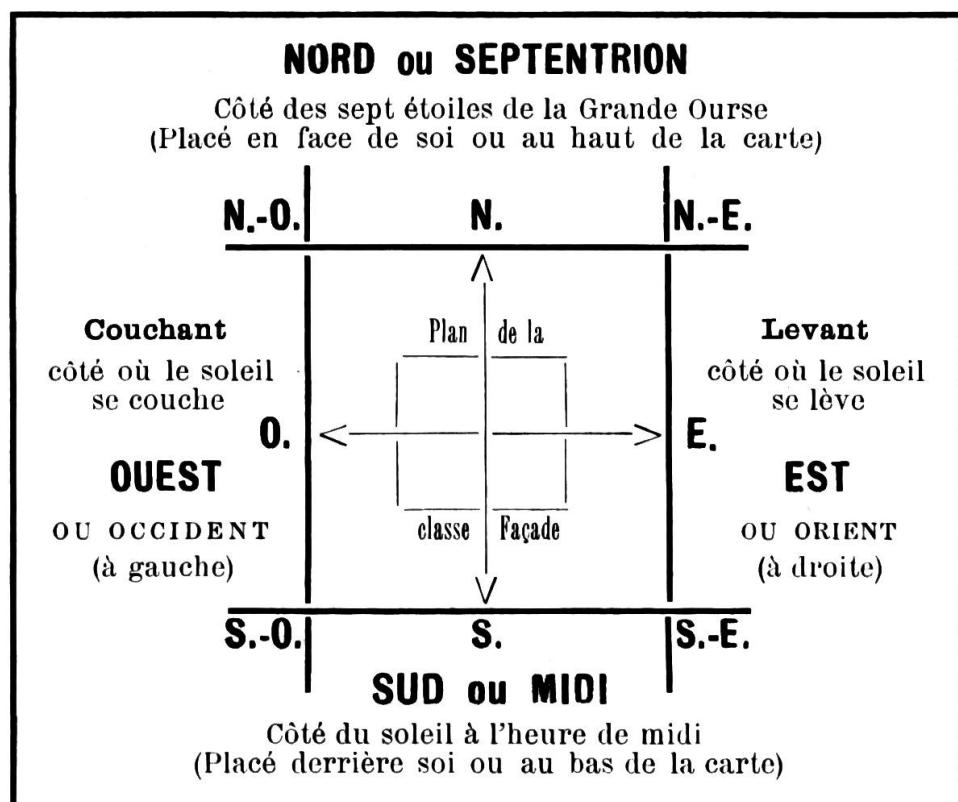


Fig. 3.

Afin de faciliter encore l'orientation, on peut écrire en grandes capitales, aux côtés de la classe correspondant aux quatre points cardinaux les lettres **N. S. E. O.** et aux points intermédiaires **N.-E., S.-E., N.-O., S.-O.**, cela au blanc de céruse si les parois sont un peu sombres, et en noir, — noir de fumée — dans les autres cas. Si les parois n'offrent pas d'espace propre à cette inscription, on écrit ces signes sur le plafond, ou, ce qui est mieux, nous conseillons aux

instituteurs de se procurer la *Rose des vents à l'usage des écoles*, par F. J. C. dont le prix 2 fr. est à la portée de toutes les écoles.

Il faut avoir soin, dans l'orientation, de faire tourner l'élève du côté du Nord — où le soleil ne va jamais, où l'on remarque sept étoiles la nuit — jamais du côté de l'Est, afin qu'il n'ait pas à dire qu'il a le midi à droite, etc. C'est un moyen d'amener plus tôt l'élève à la connaissance parfaite de l'orientation de la classe.

Lorsque les élèves ont bien su découvrir les quatre points cardinaux, qu'ils les ont bien compris, on change la place du tableau, sans aucun inconvénient et le Nord sera toujours en haut, l'Est à droite, etc.

#### Quatrième leçon. Les dépendances de l'école

On suivra encore la marche indiquée dans les précédentes leçons, quant à la récapitulation. On étudiera ensuite les environs immédiats du bâtiment d'école, jardins, cultures attenantes, place de gymnastique, bâtiments voisins, rues, etc.

Le modèle, en feuille murale, est exposé sous les yeux des élèves et sera reproduit en traits simplifiés, au tableau noir, par le maître ; et sur papier ou ardoise, par les élèves.

#### Cinquième leçon. Les environs de l'école

1. Après l'étude des environs immédiats de l'école, et avant d'aborder celle du territoire communal tout entier, il convient d'étudier les environs, soit la partie de l'agglomération communale dans laquelle se trouve l'école avec ses dépendances.

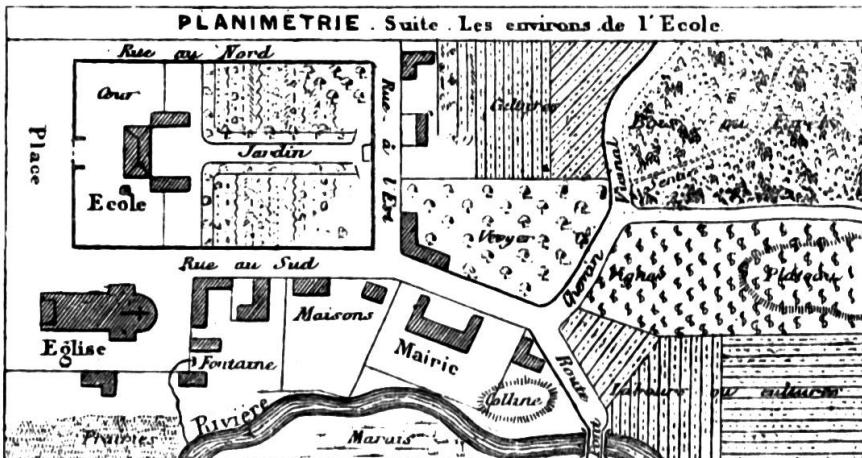


Fig. 4.

2. Un plan de cette agglomération est encore ici nécessaire. On le préparera sur une échelle plus petite que celle qui a servi de base pour le plan de l'école, mais plus grande que celle dont on fera usage pour la carte du cercle scolaire. On prendra, par exemple, l'échelle du 1 : 1000 ou 1 : 500. Un moyen bien simple d'obtenir le plan du village, c'est de faire un simple calque de la feuille correspondante du plan cadastral, ordinairement dressé au 1 : 500 ou au 1 : 1000.

3. On aura soin, désormais, d'observer, pour ce plan, les règles de

l'orientation dont on s'était affranchi précédemment pour simplifier l'étude de la salle de classe et de l'école.

4. A partir de l'école, on trace les routes — rues — dans les directions voulues, puis le périmètre des surfaces bâties — projection verticale des bâtiments — que l'on se contentera de couvrir d'un haché oblique — traits fins et parallèles — pour les distinguer des jardins ou espaces non bâties, lesquels restent en blanc. Toutefois, il faut faire ressortir en noir le plan de l'école, ainsi que ceux de l'église, de la gare et autres établissements publics.

Nous ne donnons ici aucune leçon spécimen. Nous laissons à l'instituteur le soin de dresser un questionnaire étendu, spécifié, exactement appliqué à la localité, et qui, après plusieurs essais ou épreuves dans la classe, serait mis au net avec les réponses convenables, pour servir les années suivantes.

Ce questionnaire doit accompagner le plan de la classe, de l'école, dont il est le commentaire.

(A suivre.)

---

## PARTIE PRATIQUE

---

### MATHÉMATIQUES

---

Nous résolvons ici quelques problèmes donnés dernièrement aux examens, à Fribourg.

#### I

Combien faut-il ajouter d'or pur à 136 grammes d'un alliage d'or et de cuivre dont le titre est de 0,845, pour porter l'alliage au titre légal de 0,900 ? (Instituteurs, sept.)

**Solution.** — L'or pur du lingot au titre de 0,845 est les 0,845 du poids total, ou  $136 \times 0,845 = 114,92$  gr.

Le cuivre du même lingot pèsera  $136 - 114,92 = 21,08$  gr. Le second lingot renfermera la même quantité de cuivre, et comme il est au titre de 0,900, c'est-à-dire que l'or formera les  $\frac{9}{10}$  du poids total, le poids de l'or égalera 9 fois celui du cuivre, ou  $21,08 \times 9 = 189,72$  gr.

Il a fallu ajouter  $189,72 - 114,92 = 74,80$  gr. d'or.

**Autre solution.** — Représentons par  $x$  l'or pur à ajouter.

Le poids du cuivre, dans le premier lingot, est  $1 - 0,845$  ou les 0,155 du poids total, soit  $136 \times 0,155$ .

Le poids total du second lingot est  $136 + x$ , et celui du cuivre de ce même lingot  $(136 + x) 0,1$ , car le cuivre, dans ce cas, est le  $\frac{1}{10}$  du poids total.