

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 36 (1910)  
**Heft:** 17

## Wettbewerbe

### 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:** 12.01.2026

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

## Limites en fonction de A.

| Nombre de délégués | MAJORITÉ ABSOLUE dans les systèmes |               | DIFFÉRENCES entre les deux systèmes soit erreurs dans les systèmes proportionnels | MINORITÉ ABSOLUE dans les systèmes |               |
|--------------------|------------------------------------|---------------|---|------------------------------------|---------------|
|                    | rationalnel                        | proportionnel |   | rationalnel                        | proportionnel |
| n                  | M                                  | M             |   | m                                  | m             |
| 1                  | $\frac{1}{2}$                      | $\frac{1}{2}$ | 0   | $\frac{1}{2}$                      | $\frac{1}{2}$ |
| 2                  | $\frac{4}{7}$                      | $\frac{2}{3}$ | $\frac{2}{21} = 9,5$  | $\frac{3}{7}$                      | $\frac{1}{3}$ |
| 3                  | $\frac{18}{29}$                    | $\frac{3}{4}$ | $\frac{15}{116} = 12,9$   | $\frac{11}{29}$                    | $\frac{1}{4}$ |
| 4                  | $\frac{48}{73}$                    | $\frac{4}{5}$ | $\frac{52}{365} = 14,25$  | $\frac{25}{73}$                    | $\frac{1}{5}$ |
| 5                  | $\frac{300}{437}$                  | $\frac{5}{6}$ | $\frac{385}{2622} = 14,7$   | $\frac{137}{437}$                  | $\frac{1}{6}$ |
| .                  | .                                  | .             | .   | .                                  | .             |
| .                  | .                                  | .             | .   | .                                  | .             |
| .                  | .                                  | .             | .   | .                                  | .             |

Passons aux *listes de partis* et prenons un exemple : un parti de 6 électeurs vote une liste comprenant 3 candidats, Pierre, Jean, Paul. Ces 6 électeurs pourront disposer chacun les noms de leurs candidats sur leur bulletin comme suit, par exemple :

|              | Suffrages. | Poids.        | Valeur des suffrages. |
|--------------|------------|---------------|-----------------------|
| Pierre . . . | 6          | 1             | 6                     |
| Jean . . .   | 6          | $\frac{1}{2}$ | 3                     |
| Paul . . .   | 6          | $\frac{1}{3}$ | 2                     |

c'est-à-dire que les 6 électeurs auront déposé 6 bulletins identiques. Mais ils seront libres de voter de la façon suivante :

| 1 <sup>er</sup> électeur. | 2 <sup>e</sup> élect. | 3 <sup>e</sup> élect. | 4 <sup>e</sup> élect. | 5 <sup>e</sup> élect. | 6 <sup>e</sup> élect. |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Pierre                    | Pierre                | Jean                  | Jean                  | Paul                  | Paul                  |
| Jean                      | Jean                  | Paul                  | Paul                  | Pierre                | Pierre                |
| Paul                      | Paul                  | Pierre                | Pierre                | Jean                  | Jean                  |

de sorte que

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Pierre a réuni 2 suffrages de poids | $1 = 2$                       |
| " " 2 "                             | $\frac{1}{2} = 1$             |
| " " 2 "                             | $\frac{1}{3} = - \frac{2}{3}$ |
| Total                               | $3 \frac{2}{3}$               |

On voit tout de suite que Jean et Paul ont obtenu des résultats identiques.

Ces deux exemples nous montrent que, suivant la façon dont les électeurs appartenant à un parti donné répartiront leurs suffrages sur les candidats de leur choix ils avantageeront plus ou moins leur parti. Or, il est naturel d'admettre que chaque parti a précisément pour objectif de concentrer sur sa liste le maximum de *poids* compatible avec la quantité de pouvoir électif ressortissant à ses électeurs. Chaque parti « sera donc censé répartir à nouveau, à chaque tour et également entre tous ses candidats la totalité du pouvoir électif qui lui revient à ce moment ». Si  $M$  est le nombre d'électeurs affiliés à un parti donné, les pouvoirs totaux afférents aux suffrages des différents rangs seront

| Rang. | Valeur individuelle. | Valeur maximale de chaque rang.                                     |
|-------|----------------------|---|
| 1     | $M$                  | $M$   |
| 2     | $\frac{M}{2}$        | $(M + \frac{M}{2}) \frac{1}{2}$                                     |
| 3     | $\frac{M}{3}$        | $(M + \frac{M}{2} + \frac{M}{3}) \frac{1}{3}$                       |
| .     | .                    | .   |
| $r$   | $\frac{M}{r}$        | $(M + \frac{M}{2} + \frac{M}{3} + \dots + \frac{M}{r}) \frac{1}{r}$ |

*Exemple* : Combien doivent avoir de représentants dans une délégation de 10 membres, deux groupes l'un de 6000 et l'autre de 4000 électeurs formant un collège de 10 000 électeurs ?

|   |      |
|---|------|
| 1 <sup>er</sup> parti.  |      |
| 1 $M = 6000$  | 6000 |
| 2 $\frac{M}{2} = 3000 ; (M + \frac{M}{2}) = 9000 ; (M + \frac{M}{2}) \frac{1}{2} = 4500$                              |      |
| 3 $\frac{M}{3} = 2000 ; (M + \frac{M}{2} + \frac{M}{3}) = 11000 ; (M + \frac{M}{2} + \frac{M}{3}) \frac{1}{3} = 3667$ |      |
| 4 1500  | 3125 |
| 5 1200  | 2740 |
| 6 1000  | 2450 |
| 7 857   | 2222 |

|  |      |
|--|------|
| 2 <sup>me</sup> parti.   |      |
| 1 $m = 4000$   | 4000 |
| 2 $\frac{m}{2} = 2000 ; (m + \frac{m}{2}) = 6000 ; (m + \frac{m}{2}) \frac{1}{2} = 3000$ |      |
| 2 1333   | 2444 |
| 3 1000   | 2083 |

Ordonnons les valeurs afférentes à chaque candidat dans les deux partis. Nous aurons :

6000 ; 4000 ; 3667 ; 3125 ; 3000 ; 2740 ; 2450 ; 2444 ; 2222.

Les chiffres en italique se rapportent au premier parti.

Réponse : le 1<sup>er</sup> parti doit avoir **7** délégués et le 2<sup>me</sup> **3**. Si nous appliquons à cette élection le système de *d'Hondt* nous trouvons pour *chiffre répartiteur* : 1000, ce qui donne

1<sup>er</sup> parti :  $\frac{6000}{1000} = 6$  délégués; 2<sup>me</sup> parti :  $\frac{4000}{1000} = 4$  délégués.

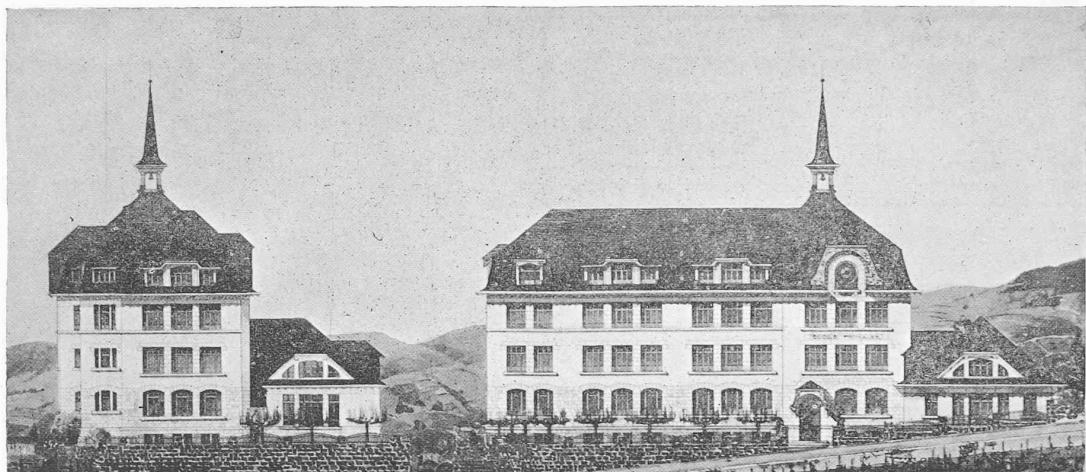
Nous espérons que ce seul exemple aura convaincu nos lecteurs de la facilité de l'application du *système rationnel* à un cas concret. Ils trouveront d'ailleurs dans la brochure de M. Dumur un grand nombre d'exemples et de graphiques qui leur faciliteront la lecture d'une étude qui, quoique d'un enchaînement parfaitement logique, n'en est pas moins quelque peu ardue et surtout difficile à résumer. Pour aujourd'hui nous nous bornons à cet exposé à grands traits du *système rationnel* et nous laissons à un collaborateur compétent le soin de reprendre la question au point de vue mathématique.

H. Demierre.

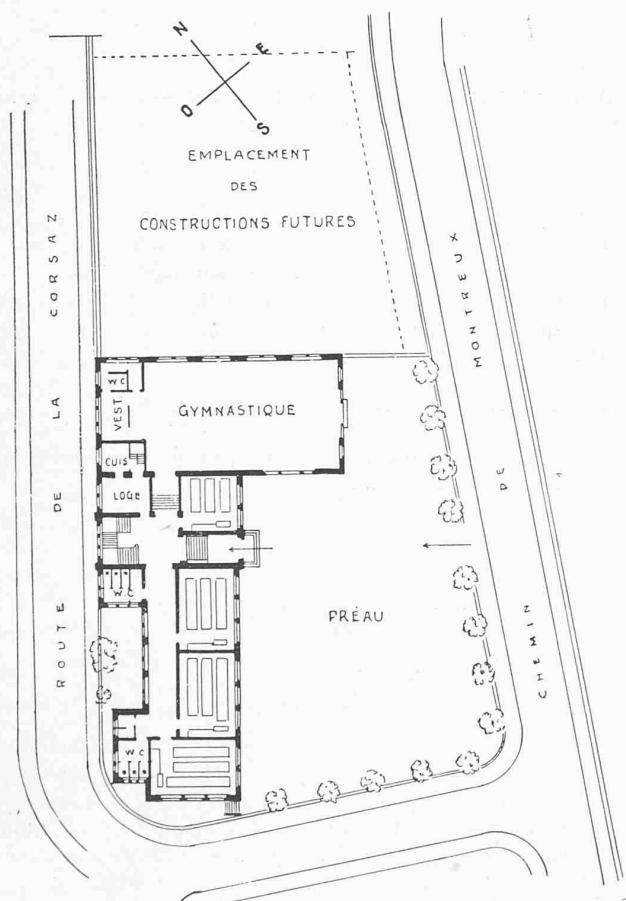
### Concours pour un bâtiment d'école primaire aux Planches-Montreux.

Nous reproduisons à la page 203 les principales planches du projet « Ecole », de M. Thévenaz, architecte, à Lausanne.

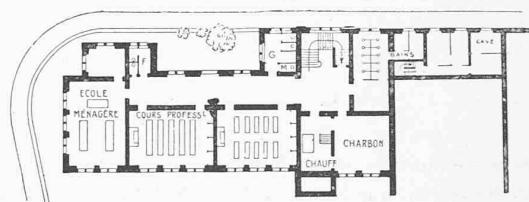
CONCOURS POUR UN BATIMENT D'ÉCOLE PRIMAIRE, AUX PLANCHES-MONTREUX



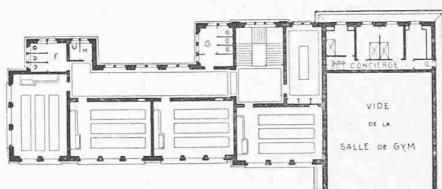
Façades.



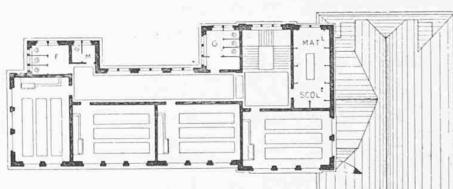
Plan du rez-de-chaussée.



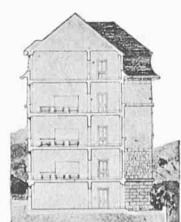
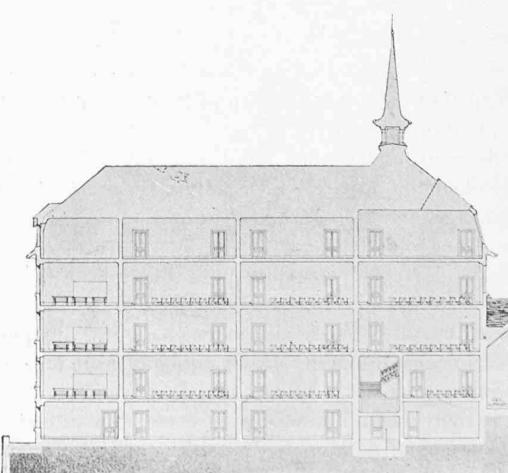
Plan du sous-sol.



Plan du premier étage.



Plan du deuxième étage.



Coupe transversale.

1<sup>er</sup> prix : projet « Ecole »,  
de M. Thévenaz, architecte, à Lausanne.

Coupe longitudinale.