

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 43 (1917)

Rubrik: Compte rendu des séances de la Société vaudoise des sciences naturelles

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: 09.01.2026

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

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ VAUDOISE DES SCIENCES NATURELLES

Séance du 18 octobre 1946.

J. Perriraz. Présentation d'une collection de gravures de plantes. —
Fr.-M. Messerli. La valeur des diverses mensurations corporelles et celle des « formules de résistance » résultant de leur combinaison.

M. J. PERRIRAZ présente une collection de *gravures de plantes* faites par le procédé du Naturselbstdruck probablement par M. Davall-Saint-Georges et retrouvées au Musée de Vevey.

Dr FR. M. MESSERLI. — *La valeur des diverses mensurations corporelles et celle des « formules de résistance » résultant de leur combinaison.*

L'étude des conditions d'aptitude physique au service militaire, ainsi que leur détermination a déjà donné lieu à de nombreuses recherches de la part de médecins et hygiénistes militaires, et même de commissions médicales militaires, qui, de différentes façons, ont cherché à déterminer le degré d'endurance des hommes.

La détermination de ce degré d'endurance ne peut être qu'approximative par l'examen successif des différentes mensurations corporelles, par le résultat de diverses épreuves de résistance physique (courses, sauts, levers, jets, natation, etc.), par l'examen médical et l'anamnèse et par les recherches sur les antécédents familiaux et personnels des sujets.

Les diverses mensurations corporelles (taille, périmètres thoraciques en inspiration et en expiration, amplitude respiratoire, périmètres des bras et d'autres segments corporels, poids, force

dynamométrique, etc.) prises isolément ne représentent que des éléments de force et de développement corporels. Par contre en examinant ces différentes mesures et en les comparant les unes aux autres, on possède une somme d'éléments divers pouvant permettre une appréciation relativement exacte de la résistance individuelle.

Plusieurs médecins ont cherché à exprimer sous une forme mathématique, par une combinaison des chiffres de mensurations corporelles, le taux de robustesse de chaque sujet. La formule la plus employée et donnant les meilleurs résultats est celle de *Pignet*.

L'« indice numérique de *Pignet* » s'obtient de la façon suivante : $T - (P + C)$ = la taille (exprimée en centimètres) moins le poids du corps (donné en kilogrammes) auquel on a ajouté le périmètre thoracique moyen (en centimètres).

Soit un homme de 172 cm. de taille, de 68 kg. de poids et ayant un périmètre thoracique moyen de 90 cm. ; son indice numérique sera de $172 - (68 + 90) = 172 - 158 = 14$.

D'après *Pignet*, cet indice est d'autant plus grand que la constitution est moins bonne est d'autant plus petit que la force physique est plus grande. On utilise en Suisse cet indice pour l'observation des recrues d'après le tableau suivant :

Si la différence est moins de 40	le résultat est très bon
» » » » » 41 à 20	» » bon
» » » » » 21 à 25	» » moyen
» » » » » 26 à 30	» » faible
» » » » » 31 à 35	» » très faible
» » » » » 35 et plus	» » insuffisant

J'ai eu lors de nombreuses mensurations faites personnellement, l'occasion de contrôler l'indice de *Pignet* de plus de 1000 jeunes gens ; l'exactitude relative de cet indice m'a conduit à chercher son perfectionnement ou à en trouver un autre plus exact non constitué uniquement de trois mensurations. Je suis arrivé à rendre cet indice plus précis en y introduisant un nouvel élément : la moyenne de la mensuration périmétrique des deux bras (faite au milieu du bras, celui-ci étant tendu) dont je déduits « l'indice de *Pignet* » proprement dit, ce qui nous fait $B - [T - (P + C)]$.

Soit le même individu que plus haut avec un périmètre brachial moyen de 25 cm., son indice numérique d'après la formule que je propose serait de :

$$25 - [172 - (68 + 90)] = 25 - 14 = 11.$$

Mes nombreuses observations de mensurations m'ont permis de constater que tout résultat positif doit être considéré comme bon

et tout résultat négatif comme insuffisant, le chiffre 0 étant la limite de l'indice des faibles (négatif) et de celui des forts (positif) ; plus le résultat est positif, plus l'individu est résistant ; plus le résultat est négatif plus l'individu est faible.

Cen'est que par l'utilisation dans le calcul du plus grand nombre de données et mensurations d'un individu qu'on se rapprochera le plus exactement de son indice réel de résistance individuelle ; c'est afin de perfectionner l'appréciation de celle-ci que je propose l'utilisation de la formule exposée ci-dessus.
