

**Zeitschrift:** Jeunesse forte, peuple libre : revue d'éducation physique de l'École fédérale de gymnastique et de sport Macolin  
**Herausgeber:** École fédérale de gymnastique et de sport Macolin  
**Band:** 13 (1956)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Au 100ème de seconde  
**Autor:** Pellaud, Francis  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-996778>

### **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:** 16.01.2026

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

# Au 100ème de seconde

## Entraînement sportif et horaire

Ne devient pas champion sportif qui veut. Ce titre, actuellement fort recherché, exige de la part de celui qui y aspire des aptitudes exceptionnelles et l'obligation de s'astreindre à un entraînement rationnel intensif. Cet entraînement ne saurait, en aucun cas, se borner à une préparation hâtive en vue de quelques compétitions, mais portera, au contraire, sur une longue période préparatoire et sera exécuté selon un schéma établi à l'avance et approprié à chaque sport.

C'est ainsi, par exemple, qu'un coureur de fond à ski n'attendra pas les premières chutes de neige pour amorcer sa mise en conditions physiques de compétiteur. C'est tout au long de l'année qu'il pratiquera la gymnastique et l'entraînement physique qui lui permettront d'affronter les compétitions avec un organisme parfaitement au point. Avant d'entrer dans la période de compétition proprement dite, l'athlète s'astreindra, dans la mesure du possible, à un entraînement journalier intensif dans le cadre de camps spéciaux.

L'Ecole fédérale de gymnastique et de sport de Macolin sert de plus en plus de centre d'entraînement à nos élites sportives qui y trouvent, outre les installations nécessaires, un cadre et une ambiance favorables.

Chaque journée d'entraînement est réglée selon un horaire précis, de l'observation duquel dépend, en grande partie, le succès du camp. La discipline souple, mais stricte, qui règle les rapports des entraîneurs et des élèves est essentiellement basée sur le respect mutuel des heures fixées par le plan-horaire.

## Progression dans l'entraînement

Certaines épreuves d'entraînement doivent faire l'objet d'un contrôle particulièrement serré afin d'en déterminer la progression exacte. Tel est le cas, par

exemple, de l'entraînement des courses de durée des coureurs de fond en ski. On commence par une marche légère, puis l'on passe à la course de plus en plus accélérée et de durée croissante. Une autre méthode consiste à effectuer des parcours déterminés en des temps de plus en plus restreints.

Que ce soit pour l'une ou pour l'autre des méthodes utilisées, le seul témoin incontesté, c'est le chronomètre de précision.

## La compétition sportive

La plupart des compétitions sportives homologuées ne sont rendues possibles que grâce au truchement indispensable d'appareils de mesure de haute précision capables d'enregistrer des écarts de temps de un cinquième, un dixième, voire un centième de seconde.

Au cours des dernières années, le chronométrage des performances sportives a considérablement évolué. Il n'est pas exagéré de prétendre que cette évolution est due, en grande partie, à l'amélioration sans cesse croissante des performances sportives qui semblent se rapprocher sensiblement des limites des possibilités humaines.

Les courses de vitesse auxquelles prennent simultanément part de nombreux athlètes, les courses de chevaux, d'automobiles, etc., nécessitent un appareil de chronométrage de plus en plus perfectionné. Le chronométrage à la main — il serait vain de le nier — n'offre pas toujours la sécurité nécessaire, en particulier, lorsque le nombre des concurrents est tel et que les arrivées se succèdent à un rythme si précipité qu'il est matériellement et humainement impossible de les enregistrer tous avec la précision désirée. C'est ce qui explique les classements «en peloton» des courses cyclistes.

La technique moderne de l'électronique en matière de chronométrage a conçu et réalisé des appareils de mesure qui non seulement enregistrent les temps de chaque concurrent avec une précision inouïe (2 millionième de seconde !) mais les impriment instantanément et séparément.

La cellule photo-électrique a encore augmenté la précision du chronométrage par l'introduction de la quatrième dimension dans le chronométrage sportif, en ce sens qu'elle restitue par la photo une situation qui n'a, en fait, jamais existé, puisqu'il s'agit de la reproduction photographique de l'ordre dans lequel les concurrents ont franchi la ligne d'arrivée.

## Un cadeau fort apprécié

Au moment de la construction du grand stade d'athlétisme de la «Fin du monde» à Macolin, la Maison Oméga de Bienne a gracieusement mis à la disposition de l'Ecole fédérale de gymnastique et de sport, une installation complète du fameux «Photo-Finish Oméga» utilisé dans les Jeux olympiques.

Une vue de l'installation de chronométrage photo-électrique de Macolin.



Il s'agit principalement d'un chronomètre électrique automatiquement déclenché par le coup de pistolet du départ et d'un appareil de prise de vues. Derrière une fente verticale de deux dixièmes de mm., un film de 35 mm. de large se déroule à la vitesse des concurrents, dans le sens opposé à leur marche. Devant la fente sont montés les objectifs adaptés aux circonstances: grand angulaire, télé-objectif, lentilles spéciales pour prises de vues nocturnes, etc. Dès que le film est mis en mouvement, le chronomètre lui transmet des impulsions qui inscrivent très visiblement chaque seconde. Et à mesure que les concurrents passent la ligne d'arrivée, leur image impressionne le film qui continue sa course en emportant, non pas une vue d'ensemble, mais la photo personnelle de chaque coureur au moment même où il termine l'épreuve. Ainsi, l'image finale ne représentera pas la position des concurrents quand le premier arrive, mais l'ordre réel des arrivées, donc une situation qui, en fait, ne s'est jamais produite. Et grâce aux impulsions inscrites sur la pellicule, il sera facile ensuite d'attribuer à chacun son temps réel en dixièmes, voire centièmes de seconde. Mais ce n'est pas tout, l'appareil dispose encore d'un véritable laboratoire où le film impressionné se développe et se fixe

automatiquement en une minute environ. Il n'y a plus alors qu'à le retirer et à le passer à l'appareil de projection qui attend à côté!

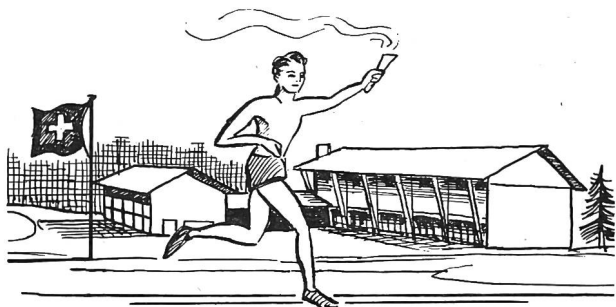
Comme on le voit, c'est tout simple, mais encore fallait-il y penser! Ainsi, grâce à la science électronique, l'effort humain dans la compétition sportive, peut être mesuré avec une exactitude absolue. Cette certitude donne infailliblement à chaque concurrent la place qui lui revient tout en fournissant au jury un document authentique qui lui permet de trancher toute contestation sans que le plus léger doute puisse entacher sa décision.

Il convient de préciser, en outre, que les candidats recordmen du monde, pour lesquels le 100<sup>me</sup> de seconde revêt une importance primordiale, voient leurs chances accrues par la précision absolue des appareils chargés de mesurer leurs performances.

Comme on le voit, l'heure et l'horaire tiennent dans l'activité sportive une place sans cesse prépondérante. Peut-on dire que cette constatation soit réjouissante et que le sport comme tel ne peut qu'en retirer des avantages?

Poser la question, c'est poser un problème fort captivant, mais qu'il ne nous appartient pas d'aborder aujourd'hui.

Francis Pellaud.



## ÉCHOS DE MACOLIN

### «Trois jours à Macolin»

Au début du mois de juin dernier, les places de sport de Macolin furent hantées par des sportifs d'un genre particulier. Bedonnants, le crâne joliment dégarni, ils étaient là quelque quarante journalistes sportifs qui avaient répondu à l'invitation de leur président M. Max Ehinger, tendant à passer «trois jours à Macolin».

Pourquoi faire? Tenter de battre le record du monde du mille ou celui du saut en hauteur!

A les voir, attentifs aux exposés de MM. le Dir. Arnold Kaech, sur la «Responsabilité du journaliste sportif», celui de M. Marcel Meier sur «L'importance de la condition et de la ténacité», celui du Dr Zumbühl sur le «Sport suisse et sa structure», il apparaissait clairement que ces Messieurs n'étaient pas venus à Macolin avec l'espoir de redorer leur blason d'anciens sportifs!

Les orateurs surent mettre en évidence les ombres et les lumières de la presse sportive, condamnant celles-là et louant celles-ci, apportant à tous ces chevaliers de la plume les témoignages de sportifs connaissant leur métier, mais aussi de citoyens qui n'apprécient pas outre mesure la déification du sport et des sportifs telle qu'elle est prônée par certains journaux sportifs à gros tirage.

Comme le vœu en a été émis par la majorité des participants, il faut souhaiter que l'Association suisse des journalistes sportifs renouvelle cette expérience et que plus nombreux encore seront les bénéficiaires des «Trois jours à Macolin» de 1957.

### Quarante-huit ecclésiastiques en training

Pour la treizième fois consécutive, les ecclésiastiques de notre pays avaient été conviés au cours spécial qui leur est réservé pendant la première semaine de juillet.

39 prêtres et pères capucins catholiques, pour la plupart Valaisans et Fribourgeois, et 9 pasteurs protestants (seulement!) eurent le privilège de fraterniser sur les terrains de sport, dans l'ambiance si sympathique qu'ils s'entendent à créer pendant leur bref séjour à Macolin.

Le cours fut agrémenté de causeries fort intéressantes et en particulier d'une soirée musicale commentée donnée par l'excellent jeune pianiste biennois Jacques Chappuis, professeur au Conservatoire. Son récital portait sur des œuvres de Bach, Mozart, Beethoven, Mendelssohn, Liszt et Bartok, allant de la Partita en si bémol majeur datant de 1685 aux danses roumaines de l'époque contemporaine.

M. Chappuis s'avéra un commentateur captivant et un interpréteur de talent que chacun se réjouira d'entendre à nouveau.

### Une heureuse initiative de notre bibliothécaire

Soucieux de toujours mieux faire connaître les «trésors» de sa bibliothèque — qui comptait à fin 1955 quelque 10.200 volumes — notre bibliothécaire, M. Nyffenegger, a demandé et obtenu qu'une exposition de livres soit aménagée au premier étage du bâtiment principal de l'E.F.G.S.

Tout ce que la littérature sportive connaît de meilleur y est représenté, depuis les jeux de plein air ou de société jusqu'aux ouvrages spécialisés de la technique de chacun des sports.

Le nouvel ouvrage illustré «Macolin» y occupe naturellement une place de choix.

La plupart des ouvrages présentés ne sont pas en vente à l'E.F.G.S., mais peuvent être commandés par son intermédiaire. Notre dévoué et très compétent bibliothécaire se fera un plaisir de fournir tous les renseignements désirés à ce sujet.

Ce n'est point notre condition, mais la trempe de notre caractère qui nous rend heureux. Lacordaire.