

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 6 (1924)

## Inhaltsverzeichnis

### 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:** 07.02.2026

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

ARCHIVES DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE VOLUME 6 (5<sup>me</sup> PÉRIODE)

1924 — Janvier-Décembre

	Pages
Les solutions cosmologiques des équations du champ de gravitation, par A. SCHIDLOF . . . . .	5
Un instrument pour tracer les grands cercles et mesurer des angles dans les projections stéréographiques, par A.-J. STARING . . . . .	39
Influence du recuit sur le frottement intérieur des fils de quartz aux températures élevées, par A. PAZZIANI et C.-E. GUYE . . . . .	47
Idem (suite et fin) . . . . .	89
Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant l'année 1923 (juin à novembre 1923), par R. GAUTIER et E. ROD . . .	65
Résumé météorologique de l'année 1923 pour Genève et le Grand Saint-Bernard, par R. GAUTIER . . .	116
Recherches expérimentales sur la variation thermique des constantes diélectriques du quartz cristallisé, par S. GAGNEBIN . . . . .	161
Le champ électromagnétique d'un électron en mouvement. Rectification, par F.-J. DE WISNIEWSKI.	211
Transparence et diffusion anisotropes des cristaux liquides orientés, par A. PERRIER . . . . .	233

	Pages
Quelques recherches sur le volcanisme. Neuvième partie (supplément). L'évolution des oxydes du fer, par A. BRUN . . . . .	244
Les quanta du rayonnement et la théorie des gaz, par A. SCHIDLOF . . . . .	281
Idem (suite et fin) . . . . .	381
A propos d'une tentative de conciliation de la théorie des quanta et de la théorie de la relativité. Exposé sommaire d'une idée émise par M. Einstein, par R. WAVRE . . . . .	294
Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant l'année 1923. Résumé annuel, par R. GAUTIER et E. ROD . . . . .	302
Lucien de la Rive, par C.-E. GUYE . . . . .	341
L'optique de Huyghens et la théorie de la relativité, par W. RIVIER . . . . .	350
Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant l'année 1924 (décembre 1923 à mai 1924), par R. GAUTIER et E. ROD . .	393

### Compte rendu des séances de la Société suisse de physique

*Séance tenue à Lausanne, le 24 mai 1924.*

Partie administrative. — A. Hagenbach et M. Wehrli. Mesures de sondage dans l'arc voltaïque à l'aide de courants à haute fréquence. — L.-G. Du Pasquier. Une méthode de Lippmann pour déterminer une unité de temps absolue, envisagée au point de vue relativiste. — F. Tank. Sur les oscillations de Barkhausen. — Ed. Guillaume. Présentation à la Société de l'ouvrage de M. Poincaré: « La Mécanique Nouvelle ». — A. Jaquerod et H. Mügeli. Sur un phénomène de résonance mécanique. — P. Debye. (Le titre et le texte de cette communication ne sont pas parvenus au Secrétariat.) — Albert Perrier. Transparence et diffusion anisotropes des cristaux liquides orientés . . . . .	314
--	-----

*Séances tenues à Lucerne, les 2 et 3 octobre 1924.*

Partie administrative. — W. Mörikofer. Le spectre de bandes de l'hydrure d'aluminium. — A. Piccard. a) La symétrie de l'atome de fer; b) La foudre et le ballon libre. — D. Grawinsky. Le principe d'inertie et l'extension de la théorie	
---	--

## TABLE DES MATIÈRES

437

Pages

de la relativité généralisée. — A. Hagenbach et W. P. Lüthy. Essai d'une détermination du point de fusion du charbon. — A. Perrier et C. Borel. Aimantation et courants longitudinaux. — Kurt Zuber. Retard de l'étincelle dans la décharge électrique. — Edgar Meyer. <i>a)</i> Mesures effectuées avec le condensateur de Millikan (d'après les recherches de M. Yü Chen Yang); <i>b)</i> Sur la détermination de la limite, du côté des grandes longueurs d'ondes, de l'effet photo-électrique du mercure (d'après les recherches de M <sup>me</sup> Sophie Taubes). — G. Juvet. Sur un problème de mécanique céleste et de dynamique quantique. — M <sup>me</sup> C. Bieler-Butticaz. Etude du frottement intérieur de minces fils d'invar aux hautes températures. — Pierre Weiss. Le problème du ferromagnétisme . . . . .	400
--	-----

**Bulletin Scientifique.**

Ouvrages reçus . . . . .	72
»      » . . . . .	144
»      » . . . . .	215
»      » . . . . .	264
»      » . . . . .	324

*Observations météorologiques faites à Genève  
et au Grand Saint-Bernard.*

Bulletin de décembre 1923 . . . . .	73
»      janvier 1924 . . . . .	81
»      février      » . . . . .	145
»      mars          » . . . . .	153
»      avril          » . . . . .	217
»      mai          » . . . . .	225
»      juin          » . . . . .	265
»      juillet        » . . . . .	273
»      août         » . . . . .	325
»      septembre    » . . . . .	333
»      octobre       » . . . . .	419
»      novembre     » . . . . .	427

**Compte rendu des séances de la Société de physique  
et d'histoire naturelle de Genève.**

SUPPLÉMENT N° 1

	Pages
Liste des membres pour l'année 1924 . . . . .	1
<i>Séance du 17 janvier 1924.</i> — R. Gautier. Rapport présidentiel sur l'année 1924 . . . . .	4
<i>Séance du 7 février 1924.</i> — C.-E. Guye. Sur l'explosion partielle ou totale d'un électron dans la théorie des quanta. — C.-E. Guye. Sur l'inertie d'une couche électrique sphérique en mouvement divergent et l'émission de quanta. — F. Chodat. Contribution à l'étude du gonflement des protides. — P. Revilliod. Note préliminaire sur le Canis morenoi Lydekker . . . . .	4
<i>Séance du 21 février 1924.</i> — L. Duparc et A. Borloz. Sur l'existence du quartz libre en présence de plagioclases basiques. — L. Duparc. Les gisements des environs d'Oujda (Maroc). — A. Naville. Le milieu interne de l'adulte a-t-il une influence sur la régénération des tissus larvaires chez les Amphibiens anoures. — R. Chodat. La théorie du divergent et les enchaînements des plantes vasculaires. . . . .	13
<i>Séance du 6 mars 1924.</i> — L. Stern. Nouvelles observations concernant le fonctionnement de la « barrière hémato-encéphalique ». — Arnold Pictet. Résultats négatifs d'expériences d'alcoolisme sur les Cobayes. Sur l'apparition de Cobayes anormaux dans des lignées non alcoolisées. — Arnold Pictet. Actions des vapeurs d'alcool éthylique sur le développement et la pigmentation des Lépidoptères. — G. Tiercy. Relation entre la surface d'une came orbiforme régulière et l'amplitude du mouvement rectiligne obtenu. — J. Zender. Sur l'état rhizopodial des haustoriums de <i>Cuscuta europea</i> . . . . .	26
<i>Séance du 20 mars 1924.</i> — O. Schotté. Le Grand Sympathique est le seul facteur nerveux dans la régénération des membres de Tritons. — H. Lagotala. Au sujet des anciennes lignes de rivage du Quaternaire. — E. Briner, J. Hausser et E. de Luserna. Recherches sur la chloruration du butylène et les propriétés du dichlorobutane. — E. Briner, W. Meisel et Ch. de Planta. Recherches sur le chlorure de nitrostyle. . . . .	45

SUPPLÉMENT N° 2

<i>Séance du 24 avril 1924.</i> — A. Schidlof. 1. L'entropie des gaz et la théorie des quanta. 2. Sur la constante chimique des gaz mono-atomiques. — J. Carl. Les Diplopodes de la Nouvelle-Calédonie et des Iles Loyalty. — R. Chodat et M <sup>me</sup> L. Chodat. Les gonidies des lichens et la lichénine . . . . .	61
<i>Séance du 1<sup>er</sup> mai 1924.</i> — L. Duparc et E. Molly. Sur l'influence du mouvement sur les réactions chimiques. — L. Duparc. Sur le mode de gisement et les propriétés optiques du	

## TABLE DES MATIÈRES

439

## Pages

wolfram de Vizeu (Portugal). — A. Amstutz. Sur une variété anomale de disthène . . . . .	77
<i>Séance du 15 mai 1924.</i> — A. Lendner et L. Rehfous. La microscopie des succédanés du thé, du maté et du café. — J. Sarasin et E. Wegmann. Synthèse de l'hétéroxanthine à partir d'un dérivé de l'imidazol. — Arnold Pictet et A. Ferrero. Ségrégation dans un croisement entre espèces de cobayes ( <i>Cavia aperea</i> par <i>Cavia cobaya</i> ) . . . . .	85
<i>Séance du 5 juin 1924.</i> — Albert Brun. Les iozites: Nouvelle classe de minéraux dans les laves des volcans modernes. — R. Chodat. La caryocinèse et la réduction chromatique observées sur le vivant . . . . .	94
<i>Séance du 19 juin 1924.</i> — L. Duparc. Sur les terrasses enchaînées de la vallée de l'Oued Rdat (Maroc). — L. Duparc. Sur les gisements platinifères du Wyoming. — P. Balaïvoine. Une réaction colorée du cidre. — R. Chodat et F. Chodat. A propos du centenaire du <i>Protococcus viridis</i> Ag	100
<i>Séance du 3 juillet 1924.</i> — L. Duparc et P. Kovaleff. La méthode de Spring appliquée au problème du diamant. — P. Winkler, J. Sigrist et M. Wantz. Obtention du chrome par voie électrolytique. — M. Gysin. Sur la présence de la macle de l'acline A dans les plagioclases. — F. Chodat et M. Philia. Contribution à l'étude du phénomène d'Ambard (fixation de l'amylase par l'amidon). — R. Chodat, J.-W. Ross et M. Philia. Sur la spécificité des amidons . . . . .	108

## SUPPLÉMENT № 3

<i>Séance du 23 octobre 1924.</i> — A. Schidlof. L'entropie des gaz et la théorie des quanta (2 <sup>e</sup> communication). — R. Chodat. Sur les organismes verts qui vivent en symbiose avec les Turbellariées rhabdocèles . . . . .	127
<i>Séance du 6 novembre 1924.</i> — J. Zender. Les comportements des haustoriums du <i>Cuscuta europaea</i> dans les tissus de la plante parasitée. — Ch.-Eug. Guye. Sur l'étalonnage électrothermique des champs oscillants en vue des applications biologiques . . . . .	132
<i>Séance du 20 novembre 1924.</i> — G. Tiercy. Sur une équation rencontrée dans l'étude du mouvement produit par l'emploi d'une came orbiforme. — E. Briner, Th. Egger et H. Paillard. Oxydation au moyen de l'ozone. Obtention du camphre .	136
<i>Séance du 4 décembre 1924.</i> — E. Cherbuliez et I.-F. Chambers. Sur la cyclisation de l'asparagine. — Fernand Chodat. Sur l'emploi de la nigrosine dans la technique algologique. — P. Castan. L'action de l'acide benzoïque sur les levures .	139
<i>Séance du 18 décembre.</i> — A. Amstutz. Sur l'origine métamorphique de certaines leucites. — Ad. Jayet. L'Albien supérieur de la Perte du Rhône (Bellegarde, Ain). — Ed. Paréjas et Ad. Jayet. Quelques points de la géologie des environs de Thorens (Haute-Savoie). . . . .	142

# TABLE DES AUTEURS

POUR LES

## ARCHIVES DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES

5<sup>me</sup> Période, Vol. 6, Année 1924.

### A

*Amstutz, A.* Sur l'origine métamorphique de certaines leucites. *Suppl.*, 142.

### B

*Balavoine, P.* Une réaction colorée du cidre. *Suppl.*, 104.

*Borloz, A.* Voir *Duparc*.

*Briner, E., Egger, Th. et Paillard, H.* Oxydation au moyen de l'ozone. Obtention du camphre. *Suppl.*, 138.

—, *Hausser, J.* et *de Luserna, E.* Recherches sur la chloruration du butylène et les propriétés du dichlorobutane. *Suppl.*, 56.

—, *Meisel, W.* et *Planta, Ch. de.* Recherches sur le chlorure de nitrosyle. *Suppl.*, 58.

*Brun, A.* Quelques recherches sur le volcanisme (neuvième partie, supplément). L'évolution des oxydes du fer (avec 2 planches hors texte). 244.

— Les Iozites: Nouvelle classe de minéraux dans les laves des volcans modernes. *Suppl.*, 94.

### C

*Carl, J.* Les Diplopodes de la Nouvelle-Calédonie et des îles Loyalty. *Suppl.*, 67.

*Castan, P.* L'action de l'acide benzoïque sur les levures. *Suppl.*, 141.

*Chambers, I.-F.* Voir *Cherbuliez*.

*Cherbuliez, E.* et *Chambers, I.-F.* Sur la cyclisation de l'aspagagine. *Suppl.*, 139.

*Chodat, F.* Contribution à l'étude du gonflement des protides. *Suppl.*, 8.

— Sur l'emploi de la nigrosine

dans la technique algologique. *Suppl.*, 140.

— et *Philia, M.* Contribution à l'étude du phénomène d'Ambard (fixation de l'amylase par l'amidon). *Suppl.*, 118.

— Voir *Chodat, R.*

*Chodat, L. (Mlle).* Voir *Chodat, R.*

*Chodat, R.* La théorie du divergeant et les enchaînements des plantes vasculaires. *Suppl.*, 20.

— La Caryocinèse et la réduction chromatique observées sur le vivant. *Suppl.*, 96.

— Sur les organismes verts qui vivent en symbiose avec les Turbellariées rhabdocèles. *Suppl.*, 130.

— et *Chodat, F.* A propos du centenaire du *Protococcus viridis Ag.* *Suppl.*, 105.

— et *Chodat, L. (Mlle)*. Les gonidies des Lichens et la lichénine. *Suppl.*, 74.

— *Ross, J.-W.*, et *Philia, M.* Sur la spécificité des amidons. *Suppl.*, 122.

### D

*Duparc, L.* Les gisements des environs d'Oujda (Maroc). *Suppl.*, 14.

— Sur le mode de gisement et les propriétés optiques du Wolfram de Vizeu (Portugal). *Suppl.*, 80.

— Sur les terrasses encaissées de la vallée de l'Oued Rdat (Maroc). *Suppl.*, 100.

— Sur les gisements platinifères du Wyoming. *Suppl.*, 102.

— et *Borloz, A.* Sur l'existence du quartz libre en présence de

- plagioclases basiques. *Suppl.*, 13.
- et Kovaleff, P. La méthode de Spring appliquée au problème du diamant. *Suppl.*, 108.
- et Molly, E. Sur l'influence du mouvement sur les réactions chimiques. *Suppl.*, 77.
- Du Pasquier, L.-G. Une méthode de Lippmann pour déterminer une unité de temps absolue, envisagée au point de vue relativiste. 318.
- E**
- Egger, Th. Voir Briner.
- F**
- Ferrero, A. Voir Pictet.
- G**
- Gagnebin, S. Recherches expérimentales sur la variation thermique des constantes diélectriques du quartz cristallisé. 161.
- Gautier, R. Résumé météorologique de l'année 1923 pour Genève et le Grand Saint-Bernard. 116.
- et Rod, E. Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant l'année 1923 (juin à novembre). 65.
- et Rod, E. Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant l'année 1923. Résumé annuel. 302.
- et Rod, E. Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant l'année 1924 (décembre 1923 à mai 1924). 393.
- Gawronsky, D. Le principe d'inertie et l'extension de la théorie de la relativité généralisée. 406.
- Guye, C.-E. Lucien de la Rive. 341.
- Sur l'explosion partielle ou totale d'un électron dans la théorie des quanta. *Suppl.*, 4.
- Sur l'inertie d'une couche électrique sphérique en mouvement divergent et l'émission de quanta. *Suppl.*, 6.
- Sur l'étalonnage électro-thermique des champs oscillants en vue des applications biologiques. *Suppl.*, 135.
- Voir Pazziani.
- Gysin, M. Sur la présence de la macle de l'acline A dans les plagioclases. *Suppl.*, 115.
- H**
- Hagenbach, A. et Lüthy, W.-P. Essai d'une détermination du point de fusion du charbon. 408.
- et Wehrli, M. Mesures de sondage dans l'arc voltaïque à l'aide de courants à haute fréquence. 315.
- Hausser, J. Voir Briner.
- J**
- Jaquerod, A. et Mügeli, H. Sur un phénomène de résonance mécanique. 322.
- Jayet, A. L'Albien supérieur de la perte du Rhône (Bellegarde, Ain). *Suppl.*, 145.
- Jayet, A. Voir Paréjas.
- Juvet, G. Sur un problème de mécanique céleste et de dynamique quantique. 410.
- K**
- Kovaleff, P. Voir Duparc.
- L**
- Lagotala, H. Au sujet des anciennes lignes de rivage du Quaternaire. *Suppl.*, 52.
- Lendner, A. et Rehfous, L. La microscopie des succédanés du thé, du maté et du café. *Suppl.*, 85.
- Luserna, E. de. Voir Briner.
- Lüthy, W.-P. Voir Hagenbach.
- M**
- Meisel, W. Voir Briner.
- Molly, E. Voir Duparc.
- Mörikofer, W. Le spectre de bandes de l'hydrure d'aluminium. 401.
- Mügeli, H. Voir Jaquerod.
- N**
- Naville, A. Le milieu interne de l'adulte a-t-il une influence sur la régénération des tissus larvaires chez les Amphibiens anoures. *Suppl.*, 17.
- P**
- Paillard, H. Voir Briner.
- Paréjas, E. et Jayet, A. Quelques points de la géologie des environs de Thorens (Hte-Savoie). *Suppl.*, 148.

- Pazziani, A.* et *Guye, C.-E.* Influence du recuit sur le frottement intérieur des fils de quartz aux températures élevées. 47, 89.  
*Perrier, A.* Transparency et diffusion anisotropes des cristaux liquides orientés. 233.  
*Philia, M.* Voir *Chodat, F.*  
 —— Voir *Chodat, R.*  
*Piccard, A.* La symétrie de l'atome du fer. 404.  
 —— La foudre et le ballon libre. 405.  
*Pictet, Arn.* Résultats négatifs d'expériences d'alcoolisme sur les Cobayes. — Sur l'apparition de Cobayes anormaux dans des lignées non alcoolisées. *Suppl.*, 29.  
 —— Action des vapeurs d'alcool éthylique sur le développement et la pigmentation des Lépidoptères. *Suppl.*, 33.  
 —— et *Ferrero, A. (Mlle)*. Ségrégation dans un croisement entre espèces de Cobayes (*Cavia aperea* par *Cavia cobaya*). *Suppl.*, 90.  
*Planta, Ch. de.* Voir *Briner*.

**R**

- Rehfous, L.* Voir *Lendner*.  
*Revilliod, P.* Note préliminaire sur le *Canis morenoi* Lydekker. *Suppl.*, 11.  
*Rivier, W.* L'optique de Huyghens et la théorie de la relativité. 350.  
*Rod, E.* Voir *Gautier*.  
*Ross, J.-W.* Voir *Chodat, R.*

**S**

- Sarasin, J.* et *Wegmann, E.* Synthèse de l'hétéroxanthine à partir d'un dérivé de l'imidazol. *Suppl.*, 89.  
*Schidlof, A.* Les solutions cosmologiques des équations du champ de gravitation. 5.  
 —— Les quanta du rayonnement et la théorie des gaz. 281, 381.  
 —— L'entropie des gaz et la théorie des quanta. *Suppl.*, 61.  
 —— Sur la constante chimique des gaz mono-atomiques. *Suppl.*, 65.

— L'entropie des gaz et la théorie des quanta. (2<sup>me</sup> communication.) *Suppl.*, 127.

*Schotté, O.* Le Grand Sympathique est le seul facteur nerveux dans la régénération des membres de Tritons. *Suppl.*, 45.

*Sigrist, J.* Voir *Winkler*.

*Staring, A.-J.* Un instrument pour tracer les grands cercles et mesurer des angles dans les projections stéréographiques. 39.

*Stern, L.* Nouvelles observations concernant le fonctionnement de la « barrière hémato-encéphalique ». *Suppl.*, 26.

**T**

- Tank, F.* Sur les oscillations de Barkhausen. 320.  
*Tiercy, G.* Relation entre la surface d'une came orbiforme régulière et l'amplitude du mouvement rectiligne obtenu. *Suppl.*, 38.  
 —— Sur une équation rencontrée dans l'étude du mouvement produit par l'emploi d'une came orbiforme. *Suppl.*, 136.

**W**

- Wantz, M.* Voir *Winkler*.  
*Wavre, R.* A propos d'une tentative de conciliation de la théorie des quanta et de la relativité. Exposé sommaire d'une idée émise par M. Einstein, 294.  
*Wegmann, E.* Voir *Sarasin*.  
*Wehrli, M.* Voir *Hagenbach*.  
*Weiss, P.* Le problème du ferromagnétisme. 417.  
*Winkler, P., Sigrist, J.* et *Wantz, M.* Obtention du chrome par voie électrolytique. *Suppl.*, 112.  
*Wisniewski, F.-J. de.* Le champ électro-magnétique d'un électron en mouvement (rectification). 211.

**Z**

- Zender, J.* Sur l'état rhizopodial des haustoriums du *Cuscuta europaea*. *Suppl.*, 43.  
 —— Le comportement des haustoriums du *Cuscuta europaea* dans les tissus de la plante parasitée. *Suppl.*, 132.