

Vies brèves, *Une vie brève*

Michèle Audin

Université de Strasbourg

Venezia, 28 marzo 2014

Michèle Audin



L'archiviste gullimant récit

Une vie brève

Quatrième de couverture

Dans ce livre, il est question d'une vie brève. Pas de celle d'un inconnu choisi au hasard, parce que j'aurais vu sa photo, son sourire, dans un vieux journal, mais celle de mon père, Maurice Audin.

Peut-être avez-vous déjà croisé son nom. Peut-être avez-vous entendu parler de ce que l'on a appelé "l'affaire Audin".

Ou peut-être pas.

Je le dis d'emblée, ni le martyr, ni sa mort, ni sa disparition ne sont le sujet de ce livre. C'est au contraire de la vie, de sa vie, dont toutes les traces n'ont pas disparu, que j'entends vous parler ici.

Quatrième de couverture

Dans ce livre, il est question d'une **vie brève**. Pas de celle d'un inconnu choisi au hasard, parce que j'aurais vu sa photo, son sourire, dans un vieux journal, mais celle de mon père, Maurice Audin.

Peut-être avez-vous déjà croisé son nom. Peut-être avez-vous entendu parler de ce que l'on a appelé "l'affaire Audin".

Ou peut-être pas.

Je le dis d'emblée, ni le martyr, ni sa mort, ni sa disparition ne sont le sujet de ce livre. C'est au contraire de la vie, de sa vie, dont toutes les traces n'ont pas disparu, que j'entends vous parler ici.

vie brève, brief live, se réfère aux
Brief lives de John Aubrey



**John Aubrey
(1626-1697)**

Parmi lesquelles, celle de
Thomas Allen (1542-1632), un mathématicien.
Bref récit, une anecdote.

Même stratégie pour un article pour
la revue en ligne *Images des mathématiques*





Rubriques ▾

Dossiers ▾

 8 septembre 2010

5 commentaires — commenter cet article

 J'aime

 1

 Tweet

Mathématiques, portraits

PISTE VERTE

Une « vie brève » de Max Dehn

Michèle Audin

Mathématicienne ([page web](#))

Une « vie brève », c'est une courte biographie. On peut envisager différentes vies brèves d'une même personne. En voici une de Max Dehn, un remarquable mathématicien, qui fut le premier à résoudre un des problèmes de Hilbert, qui sema beaucoup d'idées nouvelles en topologie et en théorie des groupes, et qui dut fuir l'Allemagne nazie.

En 1948, le mathématicien allemand Max Dehn, alors âgé de 70 ans, refusa de redevenir membre de la DMV (Société mathématique allemande), en ces termes [\[1\]](#)

Je n'ai aucune raison de penser que cette association agira à l'avenir autrement qu'elle l'a fait en 1935. Je crains qu'elle ne résiste pas, une fois encore, à des pressions extérieures. [...] Qu'elle ne se soit pas dissoute, qu'un nombre important de ses membres ne l'ait pas quittée, voilà ce qui me conduit à cette attitude négative. Je n'ai pas peur que la DMV exclue à nouveau ses membres juifs, mais la prochaine fois ce sera peut-être des prétendus communistes, anarchistes, ou personnes de couleur.



En 1900, le mathématicien allemand Max Dehn, alors âgé de 22 ans, résolut le « troisième problème de Hilbert » (voir ci-dessous).

Sélectionner deux événements :

- Le troisième problème de Hilbert (1900)
- La lettre à la DMV (1948)

Le cas du livre
Une vie brève
posait un problème
biographique assez
différent.

Michèle Audin



Érudite Gallimard rééd.

Une vie brève

Quatrième de couverture

Dans ce livre, il est question d'une vie brève. Pas de celle d'un inconnu choisi au hasard, parce que j'aurais vu sa photo, son sourire, dans un vieux journal, mais celle de mon père, **Maurice Audin**.

Peut-être avez-vous déjà croisé son nom. Peut-être avez-vous entendu parler de ce que l'on a appelé "l'affaire Audin".

Ou peut-être pas.

Je le dis d'emblée, ni le martyr, ni sa mort, ni sa disparition ne sont le sujet de ce livre. C'est au contraire de la vie, de sa vie, dont toutes les traces n'ont pas disparu, que j'entends vous parler ici.

Michèle Audin



Vie brève
de Maurice Audin
(1932-1957)
mathématicien



L'archiviste Gallimard récit

Une vie brève

Michèle Audin



Vie **brève**
de Maurice Audin
(1932-1957)
mathématicien



L'archiviste gallimard récit

Une vie brève

Quatrième de couverture

Dans ce livre, il est question d'une vie brève. Pas de celle d'un inconnu choisi au hasard, parce que j'aurais vu sa photo, son sourire, dans un vieux journal, mais celle de mon père, **Maurice Audin**.

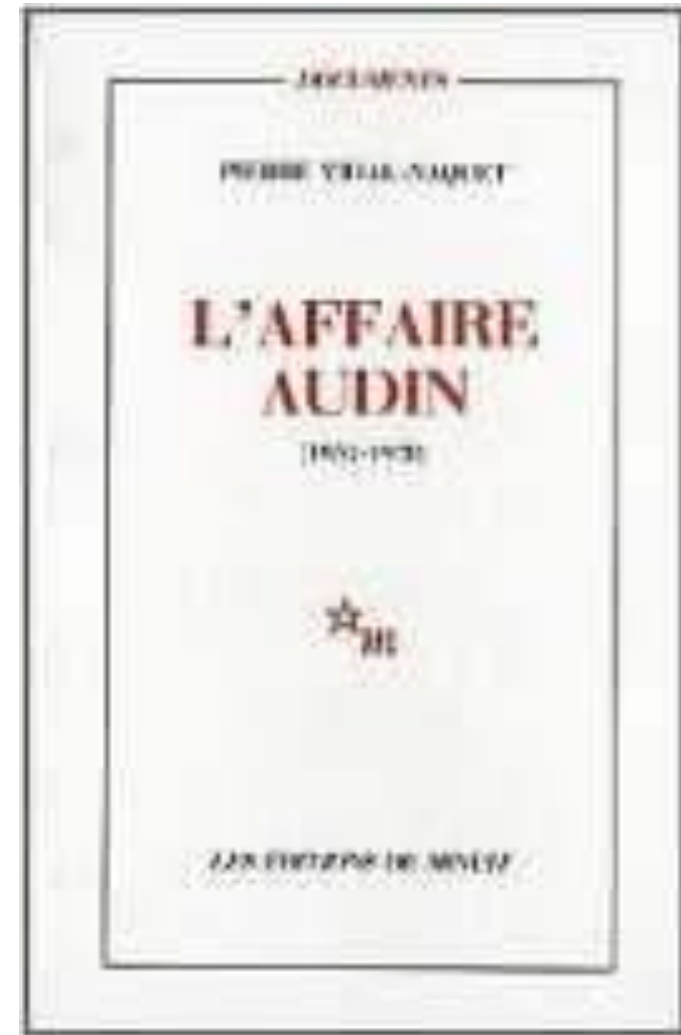
Peut-être avez-vous déjà croisé son nom. Peut-être avez-vous entendu parler de ce que l'on a appelé "l'**affaire Audin**".

Ou peut-être pas.

Je le dis d'emblée, ni le martyr, ni sa mort, ni sa **disparition** ne sont le sujet de ce livre. C'est au contraire de la **vie**, de sa vie, dont toutes les **traces** n'ont pas disparu, que j'entends vous parler ici.

Reconstituer ce qu'avait pu
être la vie d'une personne
dont on ne parle jamais
que de la mort.

Reconstituer ce qu'avait pu
être la vie d'une personne
dont on ne parle jamais
que de la mort.



“L’Affaire Audin”

- 1957
- guerre d’indépendance en Algérie
- “Bataille d’Alger”, pouvoirs de police donnés à l’armée
- arrestations, torture, disparitions (3000?)

“L’Affaire Audin”

- Maurice Audin, 25 ans
- mathématicien (finissant sa thèse)
- militant du Parti communiste algérien
- arrêté le 11 juin 1957, torturé, disparu

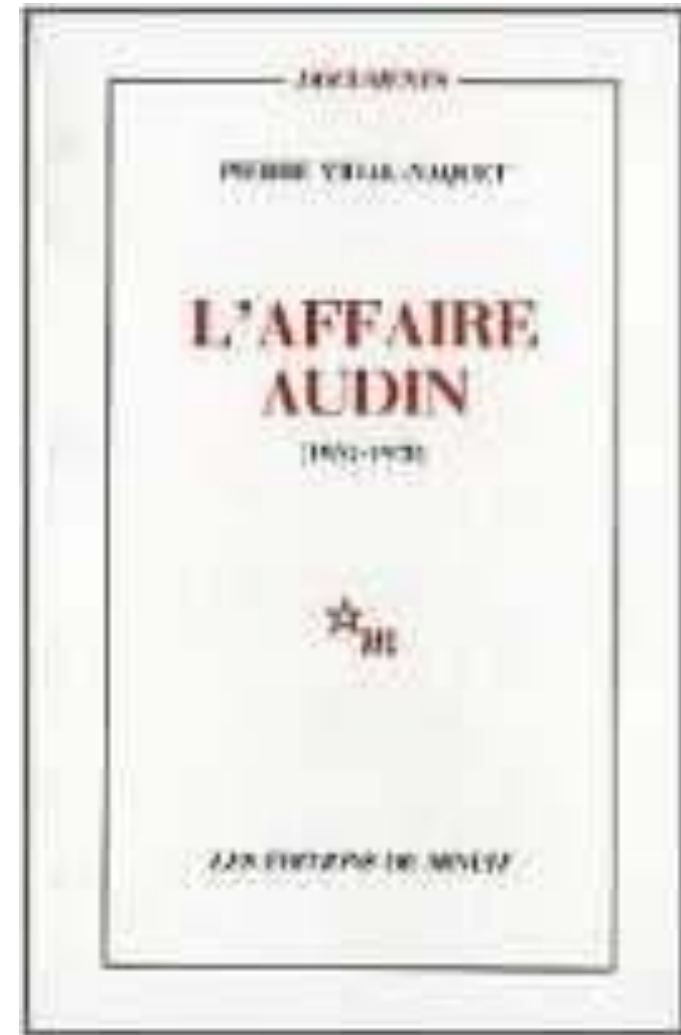
Devenu un symbole de la lutte contre la torture

Soutenance de thèse “in absentia” organisée à la Sorbonne par Laurent Schwartz, décembre 1957



Enquête menée par Pierre Vidal-Naquet (1957–58)

Aujourd'hui
???



Michèle Audin



Ceci, donc,
n'est pas
le sujet du livre...



Éditions Gallimard récit

Une vie brève

Comment écrire un tel livre?



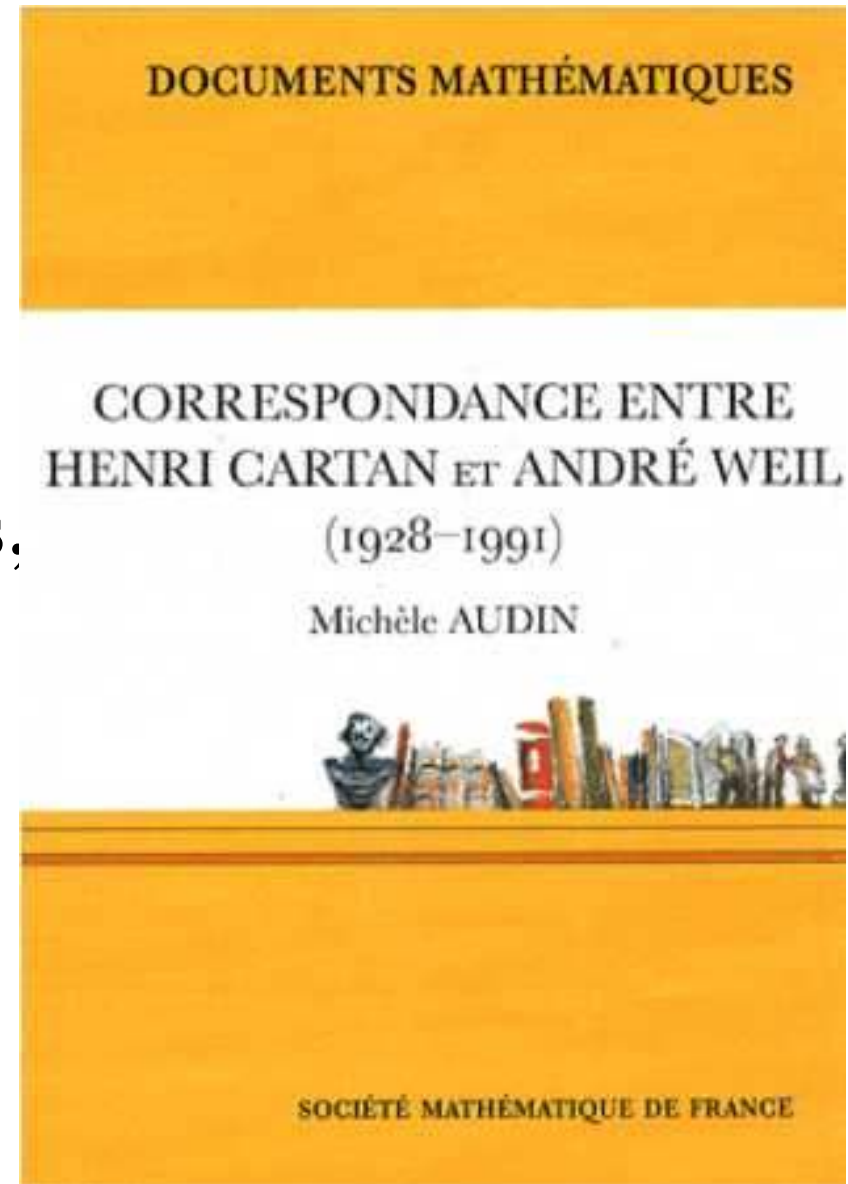
Différents contextes

Mathématiciens français,
Schwartz, Bourbaki
lettres professionnelles



Différents contextes

Mathématiciens français,
Schwartz, Bourbaki
lettres professionnelles

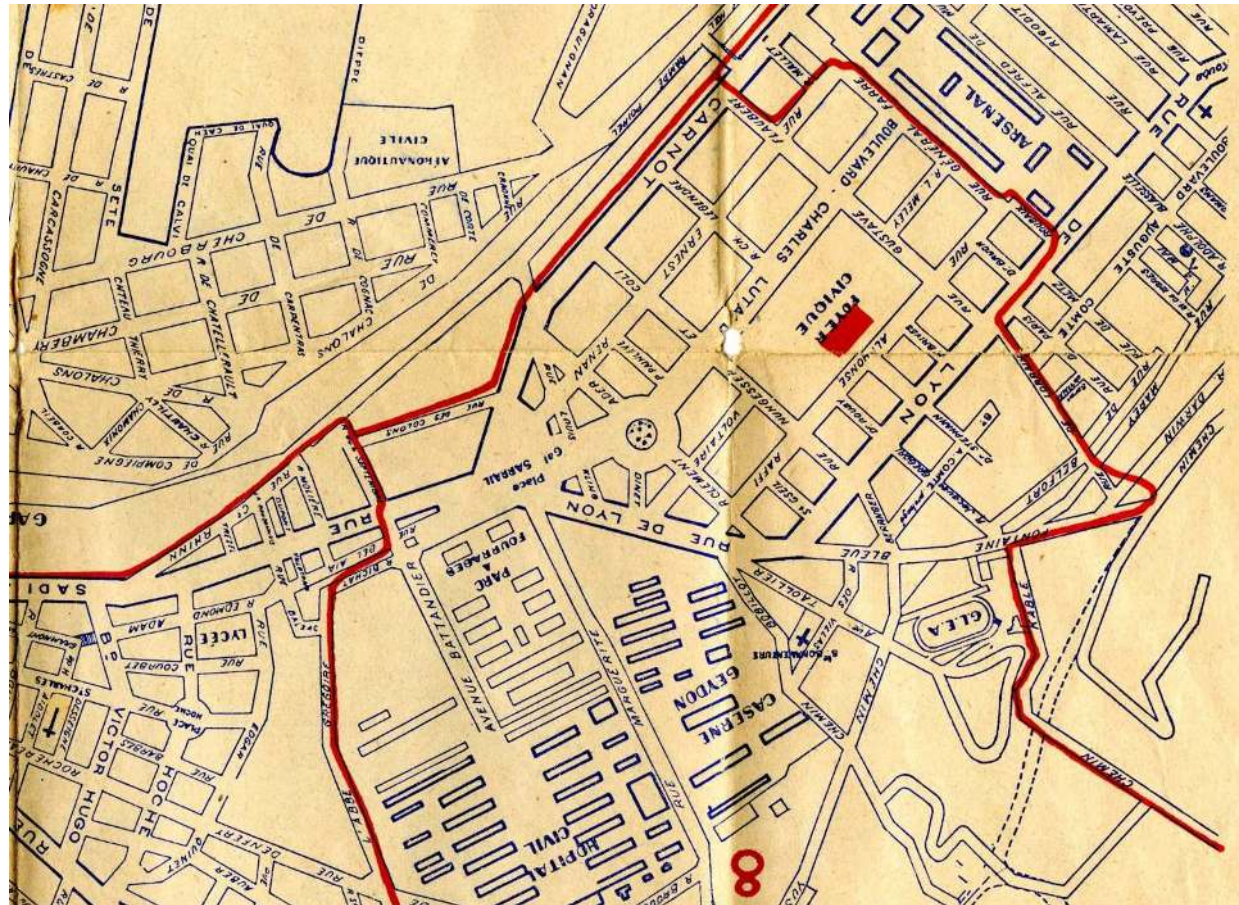


Différents contextes

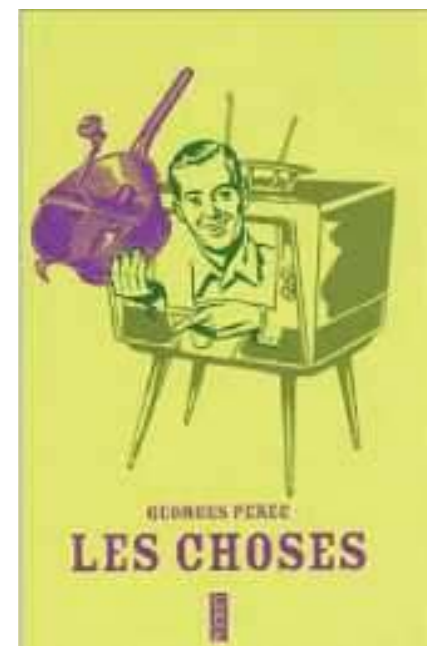
Alger en 1957 ???



Différents contextes



Quelques références littéraires



Traces

2 pts sont conjugués

c'est que
la polaire
de l'un
passe par l'autre

Si $(C, D; A, H) \text{ p.t. } A : a$

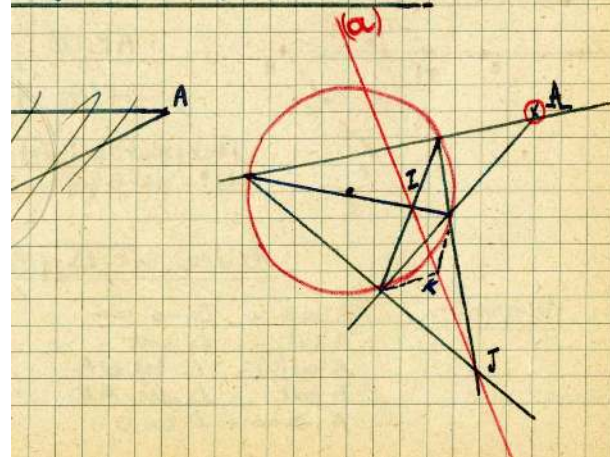
B sur a
A et B conj.
A sur b

de a

Si deux points sont conjugués, la polaire de l'un
passe par l'autre.

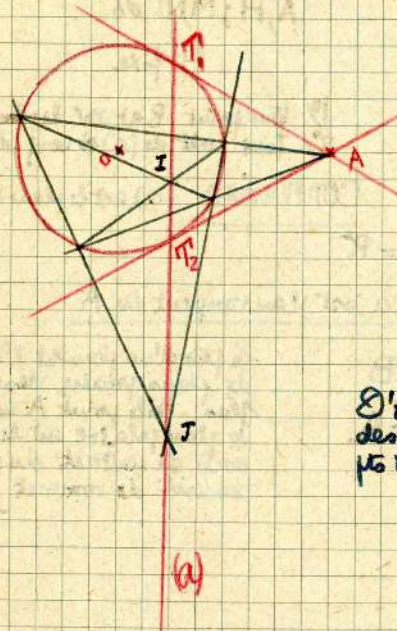
L'enveloppe des polaires des points de a est la polaire
A de a.

Règle) de la polaire de A



construction des traces à la règle

en construisant d'a-
bord a, on obtient
les pts de l'axe a



propriétés

la polaire est le lieu :

{ des points tels que I et J
des points tels que K
des points conjugués de A

D'où la possibilité d'utiliser la théorie
des polaires pour démontrer que plusieurs
pts sont en ligne droite.

Polaire d'un pt
p.r. à une sphère

pts conjugués

2 points A et B sont conjugués par
rapport à une sphère (O) si

$$(AB) \perp o$$

le lieu des pts conjugués de A est le plan polaire a de A

Traces

Documents familiaux
(carnets de comptes,
photographies,
lettres personnelles...)



Et les mathématiques...

80

ACADÉMIE DES SCIENCES.

ANALYSE FONCTIONNELLE. — *Sur les transformations linéaires qui vérifient une condition de Fredholm et sur le spectre de certaines familles de transformations.*

Note (*) de M. MAURICE AUDIN, présentée par M. Gaston Julia.

On caractérise les transformations d'indice fini d'un espace vectoriel topologique dans lui-même qui satisfont aux conditions de résolubilité de Fredholm; on examine en particulier le cas des homomorphismes. Pour une famille $\{T_\lambda\}_{\lambda \in \Lambda}$ de transformations linéaires continues, Λ espace topologique, on étudie les ensembles de points de Λ où ces conditions sont vérifiées. On indique quelques applications de ces résultats.

1. Adoptons la terminologie d'une Note précédente (1). Soit E un espace vectoriel sur le corps R des nombres réels ou C des nombres complexes, G un sous-espace du dual E^* , E_0 l'intersection des G -hyperplans.

Nommons N -transformation toute transformation linéaire T de E dans E , d'indice fini, binormale, et telle que $\bar{T}(0) \cap E_0 = (0)$; F -transformation, toute N -transformation d'indice nul; R -transformation, toute F -transformation pour laquelle toute T -chaîne est de longueur finie.

2. Les transformations T'' et $T + L$, où $L \in \mathcal{L}(G)$, sont des N -transformations lorsque T en est une; T'' possède des chaînes finies si et seulement si T en possède.

Nous démontrons les résultats suivants :

Les N -transformations sont les sommes $T = T_1 + L$, où $L \in \mathcal{L}(G)$ est permutable à T et où T_1 est une N -transformation qui a les mêmes chaînes infinies que T , mais n'a pas de chaîne finie.

Les R -transformations sont exactement les sommes $U + L$, où $L \in \mathcal{L}(G)$ est permutable à U , et où U est binormale et inversible.

Les N -transformations à indice non positif (non négatif) sont exactement les sommes $V + L$, où $L \in \mathcal{L}(G)$ et où V est une N -transformation inversible à gauche (à droite).

SÉANCE DU 12 JUIN 1957.

$T + A$ est un N -homomorphisme de même indice, ce qui précise un résultat de G. Köthe (2). Les propositions précédentes sont prouvées à l'aide de résultats fondamentaux de J. Leray (3) et J. H. Williamson (4).

4. Soit E un espace vectoriel topologique séparé, Λ un espace topologique, $\{T_\lambda\}_{\lambda \in \Lambda}$ une famille de transformations linéaires continues de E dans E . Nous déduisons les éventualités suivantes :

(C) pour chaque $\lambda_0 \in \Lambda$, il existe un voisinage V_0 de 0 dans E tel que pour tout voisinage W de 0 , il existe un voisinage u de λ_0 dans Λ tel que $(T_\lambda - T_{\lambda_0})(V_0) \subset W$;

(O) pour chaque point $\lambda_0 \in \Lambda$ où T_{λ_0} est d'indice fini et possède une inverse continue (à gauche ou à droite), il existe un voisinage u de λ_0 dans Λ tel que T_λ à le même indice et possède encore une inverse continue.

(O) pour toute transformation de rang fini L , la famille $\{T_\lambda - L\}_{\lambda \in \Lambda}$ vérifie à (O).

Enfin, appelons *ensemble de Noether* de $\{T_\lambda\}$ l'ensemble N des points λ où T_λ est un N -homomorphisme, et posons $\mu(\lambda) = \dim \bar{T}_\lambda(0)$, $\gamma_\lambda(\lambda) = \dim \gamma_\lambda(0)$.

Si la famille $\{T_\lambda\}_{\lambda \in \Lambda}$ satisfait à (C) et (O),

1° N est ouvert, et $\gamma_\lambda(\lambda)$ est constant sur chaque composante N_i de N ; $\gamma_\lambda(\lambda) = \gamma_{\lambda_0}$.

2° Au voisinage de tout $\lambda_0 \in N_i$, on a $\mu(\lambda) \leq \mu(\lambda_0)$. En particulier, l'ensemble O_i des points de N_i où $\mu(\lambda)$ est minimum est ouvert.

On peut, d'ailleurs, dans chaque N_i , définir une suite d'ouverts O_i^n de N_i croissante, sur chacun desquels $\mu(\lambda)$ reste constant : $\mu(\lambda) = \mu_i^n$ sur O_i^n , μ_i^n croissant.

Le complémentaire F_i de $\bigcup_{n=1}^{\infty} O_i^n$ est alors un ensemble fermé nul dans N_i , dont chaque point λ est point-frontière d'un nombre fini d'ouverts O_i^n .

dans N_i , dont chaque point λ est point-frontière d'un nombre fini d'ouverts O_i^n avec $\mu(\lambda) > \mu_i^n$ si λ est point-frontière de O_i^n .

5. Ce résultat s'applique en particulier à une famille de transformations linéaires continues $\{T_\lambda\}_{\lambda \in \Lambda}$ de l'espace de Banach E , lorsque l'application T

SÉANCE DU 12 JUIN 1957.

ANALYSE FONCTIONNELLE. — *Sur les transformations linéaires qui vérifient une condition de Fredholm et sur le spectre de certaines familles de transformations.*
Note (*) de M. MAURICE AUDIN, présentée par M. Gaston Julia.

On caractérise les transformations d'indice fini d'un espace vectoriel topologique dans lui-même qui satisfont aux conditions de résolubilité de Fredholm ; on examine en particulier le cas des homomorphismes. Pour une famille $\{T_\lambda\}_{\lambda \in \Lambda}$ de transformations linéaires continues, Λ espace topologique, on étudie les ensembles de points de Λ où ces conditions sont vérifiées. On indique quelques applications de ces résultats.

Michèle Audin



Éditions Gallimard

Une vie brève

Michèle Audin



L'arbalète gallimard écrit

Une vie brève

Michèle Audin



L'arbalète gallimard roman

Cent vingt et un jours

Raconter les mathématiques

Souvenirs sur Sofia Kovalevskaya

Michèle Audin

Université de Strasbourg

Venezia, 29 marzo 2014

SOUVENIRS SUR SOFIA KOVALEVSKAYA

MICHÈLE AUDIN



CALVAGE & MOUNET



» *History of Mathe*

SOUS-DISCIPLINES | JOURNAL

Home > Mathématiques > History of M

KS | REFERENCE WORKS |



Translation from the French language edition: 'Souvenirs sur Sofia Kovalevskaya' by Michèle Audin Copyright © 2008 Calvage et Mounet, France

2011, IX, 284p. 97 illus., 47 illus. in color.

Available Formats:

SOUVENIRS SUR SOFIA KOVALEVSKAYA

MICHÈLE AUDIN



CALVAGE & MOUNET



Idée :

mathématiques $\subset$ culture

Pourquoi Sofia Kovalevskaya ?

Pourquoi Sofia Kovalevskaya ?

- mathématiques intéressantes
 - encore aujourd'hui
- littérature
 - romans
 - vie “romanesque”
- histoire
 - en particulier de sa réputation





Sofia Kovalevskaya
(1850–1891)





Mariage blanc

Histoire du mariage blanc

...courante chez les jeunes nihilistes de cette
...iage « fictif », que l'on peut aussi appeler un
...Il n'a rien de fictif, ce mariage, il est légal et
...doute en blanc. Pour le sien, Sophie portait
...onne de myrte et de fleurs d'oranger, et per-
...mais vu une aussi jolie fiancée, comme disent les
...occasions et comme, donc, l'a écrit une de celles
...avait cru lire dans l'« expression radieuse » de





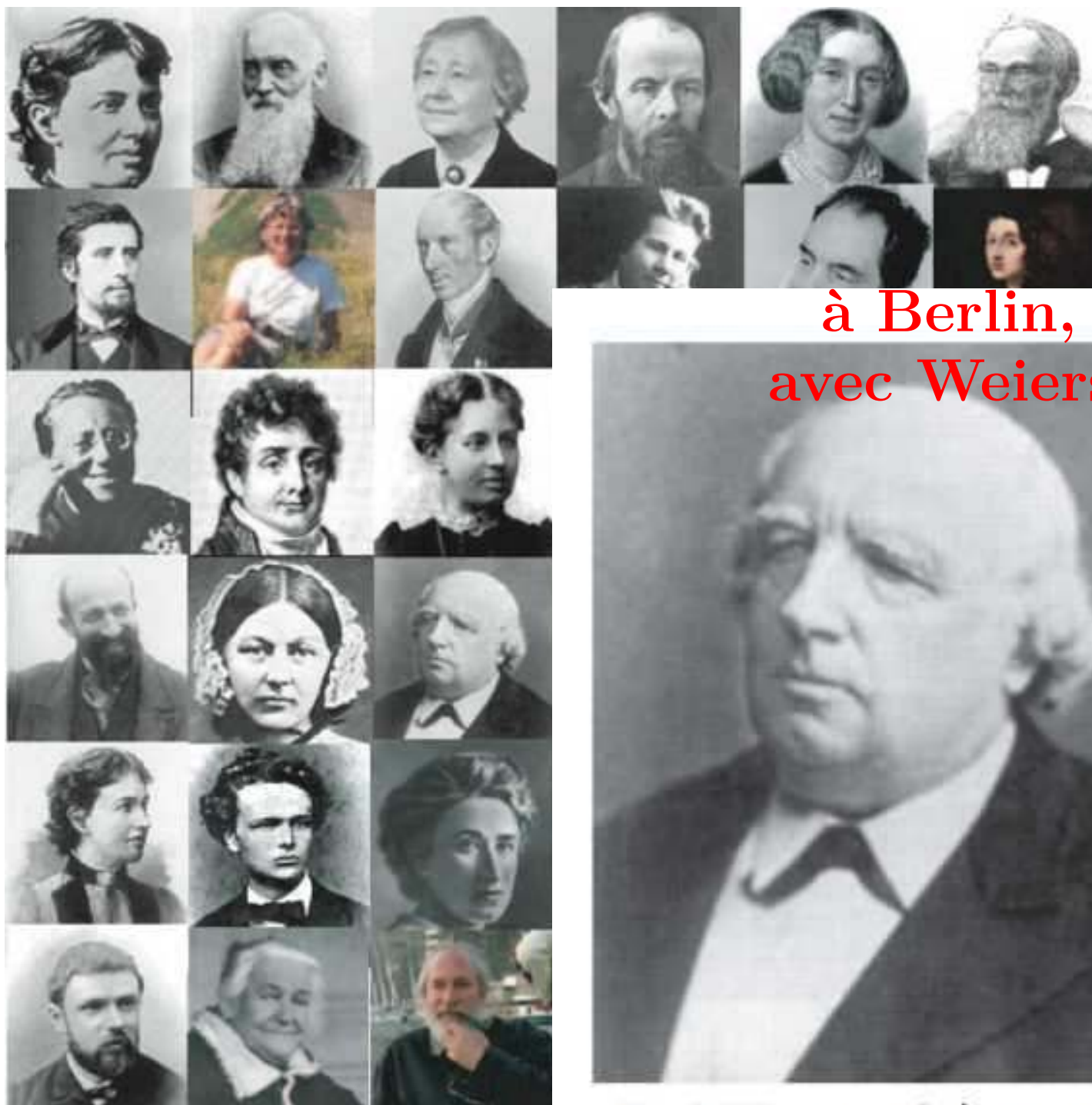
à Paris pendant la Commune de 1871

Histoire de la Commune de Paris

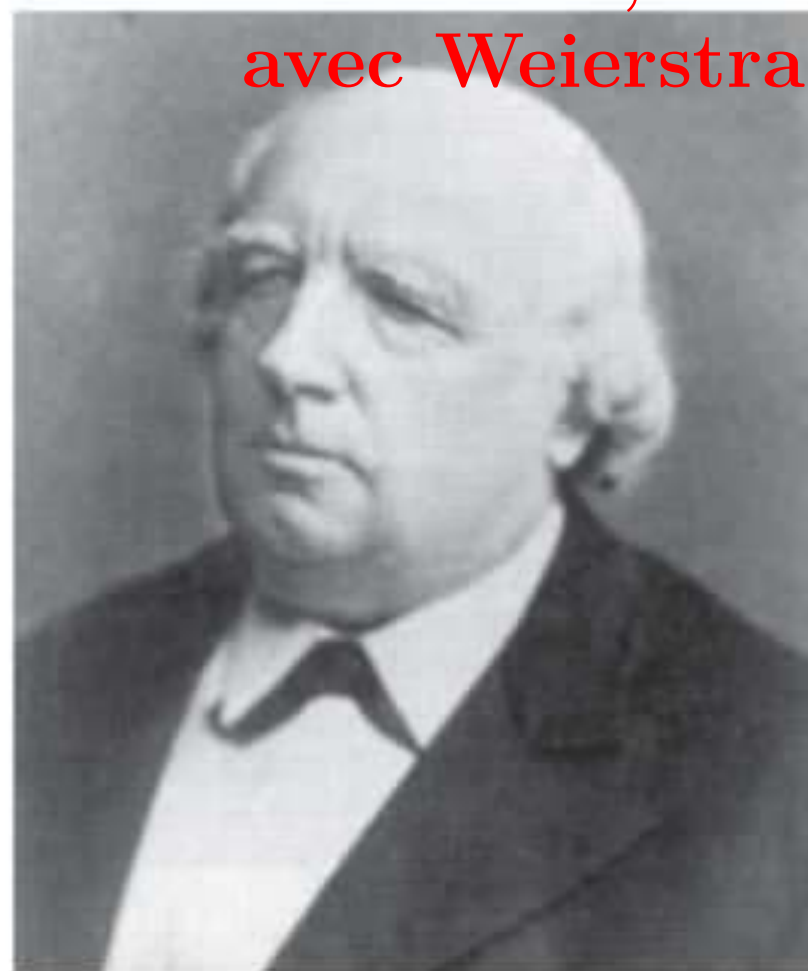
Qu'est-ce pour nous, mon cœur, que les nappes de sang
Et de braise, et mille meurtres, et les longs cris
De rage, sanglots de tout enfer renversant
Tout ordre; et l'Aquilon encor sur les débris
[...]

Arthur Rimbaud [1972].





à Berlin, cours
avec Weierstrass



Karl Weierstraß (1815–1897)

A stylized globe showing the continents in light gray and the oceans in white. The European continent is highlighted in a solid dark green color. The globe includes latitude and longitude lines.

Née à Moscou
Thèse à Göttingen

Professeur à l'université de Stockholm
Prix de l'Académie des sciences de Paris

Mathématiques

Cauchy-Kovalevskaya

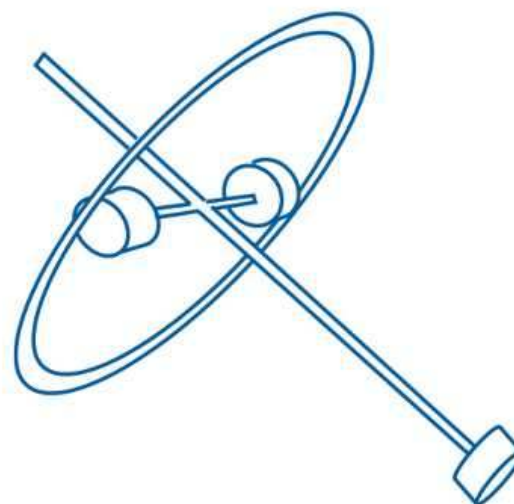
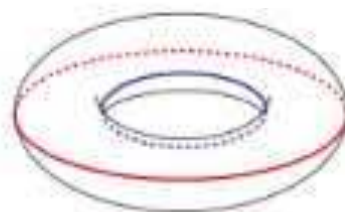
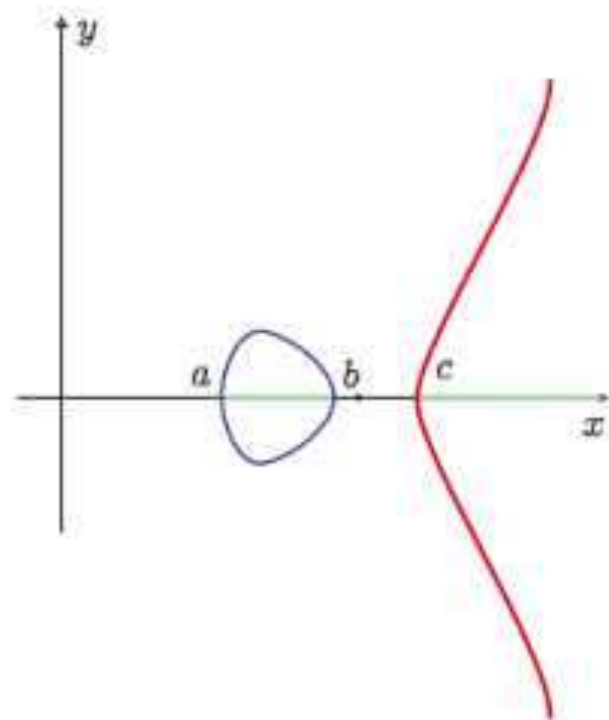
Le solide



$$A \frac{dp}{dt} = (B - C)qr + Mg(y_0 r'' - z_0 r'), \quad \frac{d\gamma}{dt} = r\gamma' - g\gamma'',$$

$$B \frac{dq}{dt} = (C - A)rp + Mg(z_0 r - x_0 r''), \quad \frac{d\gamma'}{dt} = p\gamma'' - r\gamma,$$

$$C \frac{dr}{dt} = (A - B)pq + Mg(x_0 r' - y_0 r), \quad \frac{d\gamma''}{dt} = q\gamma - p\gamma'.$$

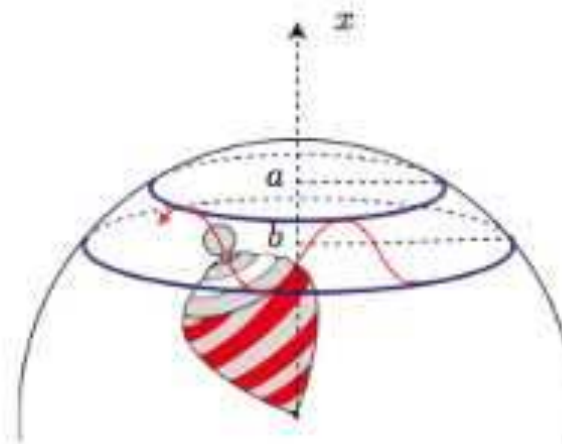


La toupie de Kowalevski de Brême

physique non linéaire
Kowalewska Kreisel

C'est la toupie de K
DVD, mais que j'ai au
le bureau de Peter Ric

V.2.2. La propriété
« lancé » la propriété d
ralement les équations
dont les singularités d
système différentiel n
peuvent être des pôles
lement une infinité de



Nutation de l'axe de la toupie

Appelons, pour simplifier, P le polynôme

$$P(x) = (1 - x^2)(\alpha - 2x) - (c - kx)^2.$$

Mathématiques... et littérature



SUR LE PROBLÈME DE LA ROTATION D'UN CORPS SOLIDE AUTOUR D'UN POINT FIXE¹

PAR

SOPHIE KOWALEVSKI
À STOCKHOLM.

§ 1.

Le problème de la rotation d'un corps solide pesant autour d'un point fixe peut se ramener, comme on sait, à l'intégration du système d'équations différentielles suivant:

$$\begin{aligned} A \frac{dp}{dt} &= (B - C)qr + Mg(y_0 r'' - z_0 r'), & \frac{dr}{dt} &= r r' - q r'', \\ (1) \quad B \frac{dq}{dt} &= (C - A)rp + Mg(z_0 r' - x_0 r''), & \frac{dr'}{dt} &= p r'' - r r', \\ C \frac{dr}{dt} &= (A - B)pq + Mg(x_0 r' - y_0 r), & \frac{dr''}{dt} &= q r - p r'. \end{aligned}$$

Les constantes $A, B, C, Mg, x_0, y_0, z_0$ qui figurent dans ces équations ont la signification suivante.

A, B, C sont les axes principaux de l'ellipsoïde d'inertie du corps considéré, relativement au point fixe.

M est la masse du corps;

g l'intensité de la force de gravité;

¹ Ce mémoire est le résumé d'un travail auquel l'Académie des Sciences de Paris, dans sa séance solennelle du 24 décembre 1888, a décerné le prix Bordin élevé de 3000 à 5000 francs.

⇒ pastiches littéraires



Jules Verne (1828-1905)

Une pause Sens dessus dessous

O R, s'il n'en avait pas pour les mathématiques, Pierdeux avait du goût pour M^{me} de Kowalew. Elle la considérait comme un être d'une espèce particulière et supérieure. Songez donc ! Une tête où les x ballaient comme des noix dans un sac, un cerveau qui se joue avec les signes algébriques, des mains qui jonglent avec les intégrales triples, comme un équilibriste avec ses verres et ses bouteilles, une intelligence qui comprend quelque chose à des formules de ce genre

$$0 = \frac{ds_1}{\sqrt{R(s_1)}} + \frac{ds_2}{\sqrt{R(s_2)}}$$

$$dt = \frac{s_1 ds_1}{\sqrt{R(s_1)}} + \frac{s_2 ds_2}{\sqrt{R(s_2)}}.$$

Oui ! Elle lui paraissait digne de toutes les admirations et elle était faite pour qu'un homme se sentît attiré vers elle proportion-

Après cette visite à George Eliot,
une pause littéraire.

★

Une pause
Trois jours dans la vie d'une femme

PALIBINO. Malevich aimait beaucoup l'entendre papoter et ils étaient en excellents termes. Elle savait qu'elle pourrait étudier la géométrie, car elle avait regardé des livres, et elle avait vu ce que veulent dire *A, B, C*, c'étaient les noms des droites.

« Eh bien, je suis sûr que tu ne peux pas étudier ça, dit le cousin Mikhaïl ; et tiens, je demanderai à Malevich si tu en es capable.

— Ça m'est égal, répondit cette coquine petite orgueilleuse, je vais le lui demander moi-même. »

Et le jour même, quand ils furent dans la bibliothèque, elle demanda : « Monsieur Malevich, je pourrai apprendre la géométrie et avoir les mêmes leçons que Mikhaïl ?

— Non, tu ne pourrais pas, dit Mikhaïl avec indignation. Les filles peuvent pas apprendre la géométrie, hein, monsieur ?

— Elles peuvent glaner un peu de tout, je crois bien, dit Malevich. Elles ont beaucoup d'intelligence superficielle, mais elles ne pourraient aller loin dans aucune branche. Elles ont l'esprit vif, mais sans profondeur. »



George Eliot (1819-1880)

ITALO CALVINO
COSMICOMICHE
VECCHIE E NUOVE

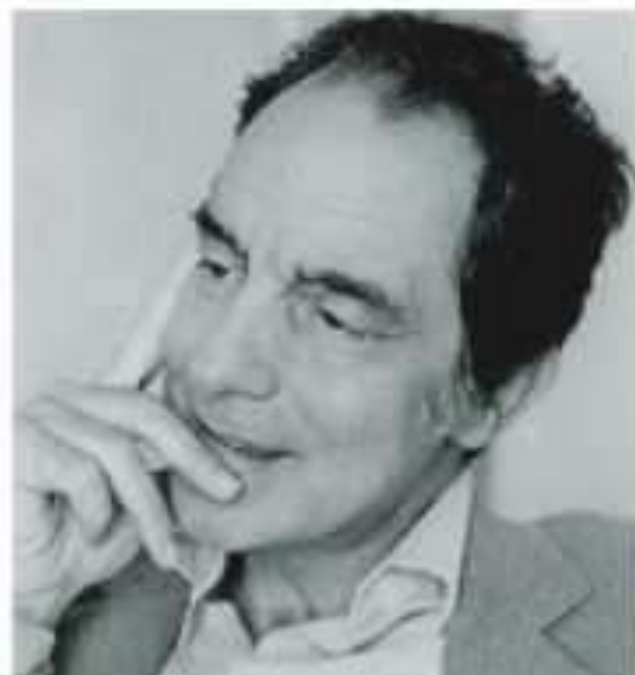
GARZANTI



Une pause Les anneaux de Saturne

LAPLACE avait montré que la section des anneaux de Saturne était elliptique. On pensait à l'époque que ces anneaux étaient liquides. La science admet aujourd'hui, pour qu'ils satisfassent aux conditions d'équilibre d'un fluide, que conformément à l'idée que Cassini s'était faite au dix-septième siècle des anneaux de Saturne, ceux-ci ne sont ni gazeux ni liquides mais qu'ils sont constitués par des particules matérielles solides, discontinues, séparées par des intervalles très grands, une multitude de très petits satellites mis en relation seulement par leur attraction réciproque, très faible relativement à celle de la planète.

Pas du tout, s'écria le vieux Qfwfq ! Je me souviens très bien que c'était un liquide, un liquide très épais, comme une espèce de fromage blanc, une soupe crémeuse, du lait, oui, du lait, voilà ce que c'était. Si maintenant vous y voyez des morceaux,



Italo Calvino (1923-1985)