

COTE DELTA 003

**TEXTE TRAITÉ D'ANALYSE
RÉUNION DU 28 JANVIER 1935**

FONDS JEAN DELSARTE

NOMBRE DE PAGES NUMÉRISÉES 5

NOMBRE DE FEUILLES PRISES EN COMPTE 5

TRAITÉ D'ANALYSE.

Réunion du 28 Janvier 1935.

Présents : WEIL - DELSARTE - de POSSEL - DIEUDONNÉ - CARTAN -
MANDELBROJT.

La réunion débute par la lecture des propositions faites par chacun à WEIL sur le détail des matières devant figurer dans le traité. Il est entendu que ces documents vont servir de base à la détermination effective de ces matières. Le travail sera conduit de la manière suivante : le comité de rédaction, dans ses prochaines réunions, déterminera sur chaque sujet : algèbre, fonctions analytiques, théorie des ensembles, intégration ; etc... la liste des matières figurant dans le traité. Cette liste sera encore un peu grossière, non détaillée, et on ne s'y préoccupera pas encore de questions d'ordre. Le comité désignera ensuite des commissions de 3 membres qui, se basant sur les différentes listes ainsi fixées, dresseront des tables plus complètes des matières traitées à propos de chaque sujet général. Ces tables préciseront le détail de la succession des définitions, théorèmes et applications, il y aura donc lieu à ce stade du travail de faire intervenir des considérations d'ordre. Mais il ne s'agira ici que d'un ordre relatif, à savoir de l'ordre des matières traitées à propos de chaque sujet général, étant entendu que ces matières ne seront pas exposées les unes à la suite des autres dans la rédaction définitive, mais que souvent, suivant les circonstances, il y aura lieu d'intercaler des chapitres ou des fascicules se rapportant à d'autres sujets généraux - [par exemple, dans la succession des fascicules traitant des fonctions analytiques, il y aura peut être lieu d'intercaler

.....

des fascicules de topologie, de théorie des ensembles ou de théorie des équations différentielles]. A la suite d'une suggestion postérieure de WEILL, il est entendu que les listes que va maintenant dresser le comité rédacteur ne sont pas absolument définitives, que les commissions ne sont pas tenues de s'y conformer rigoureusement, et que chacun peut, par intervention directe auprès de la commission, proposer toute modification qu'il juge désirable.

Le Comité rédacteur dresse ensuite les deux listes ci-dessous, relatives à l'algèbre et à la théorie des fonctions analytiques.

PROGRAMME D'ALGÈBRE.

I. Minimum sur les ensembles abstraits.

Ensembles, fonctions, transformations, suites comme fonctions d'entiers, dénombrable et non dénombrable.

II. Algèbre.

Corps commutatifs, groupes, corps algébrique fermé (définition)

Algèbre linéaire, formes linéaires, éq. linéaires (déterminant de Toeplitz). Formes à multiplication extérieure ; formes quadratiques ; déterminants. Matrices, réductions canoniques (dans les cas simples : corps et anneaux).

Théorie des polynômes sur un corps, p.g.c.d. (?) (cas d'une variable).

Notion d'extension algébrique ; imaginaires.

III. Axiomatique des nombres réels et des nombres complexes.

FONCTIONS ANALYTIQUES.

Représentation géométrique du corps des nombres complexes dans le plan ; fonction homographique, sphère de Riemann (espace clos).

Th. de Jordan (au moins courbes rectifiables ; méthodes de Schmidt).

Topologie et classification des surfaces ouvertes et fermées ; genre ; groupe de Betti et de Poincaré.

Calcul formel sur les séries (à n variables ?).

Rayon de convergence, continuité, dérivation ; problème inverse : monogénéité, intégration, th. de Cauchy-Goursat ; formule de Cauchy, convergence des suites de fonctions analytiques, principe du maximum, th. de Taylor, (Laurent), points singuliers isolés des fonctions uniformes (pôles, points essentiels), résidus et applications. Représentation conforme, th. fondamental d'existence. Verzerrungssatz.

Fonctions bornées dans un domaine, suites de fonctions (propriété de famille normale).

Fonctions entières, exponentielle, th. de Weierstrass, ordre ; formule de Nevanlinna ??? Th. de Mittag-Lx., fonction gamma.

Prolongement analytique, fonctions multiformes, surface de Riemann, surface de recouvrement. Th. d'uniformisation (les 3 types de surfaces de R. simplement connexes). Notion générale de fonction analytique.

Fonctions définies par leur surface de Riemann : logarithme, fonction modulaire (th. de Picard).

Fonctions de plusieurs variables : formule de Cauchy, série de Taylor, th. de Cauchy-Poincaré, Vorbereitungssatz.

(2 fascicules spéciaux sur les fonctions algébriques et automorphes, elliptiques et thêta).

Systèmes linéaires d'équations différentielles linéaires du premier ordre, intégrale-produit de Volterra ?

En terminant ses travaux, le comité rédacteur convient de s'occuper, dans sa prochaine réunion des listes concernant la théorie des ensembles, la théorie de la mesure, l'intégration.

Il est entendu aussi qu'on prendra une décision sur la composition des commissions d'algèbre et des fonctions analytiques - les noms suivants sont prononcés.

Commission d'Algèbre : CHEVALLEY - DIEUDONNÉ - DUBREIL.

Commission des fonctions analytiques : MANDELBROJT -
LERAY - WEIL.