COTE DELDI 003

TEXTE PLAN DE LA TOPOLOGIE.

FONDS JEAN DELSARTE

NOMBRE DE PAGES NUMÉRISÉES 5

NOMBRE DE FEUILLES PRISES EN COMPTE 5

PLAN DE LA TOPOLOGIE.

I. Structures topologiques (3)

II. Structures uniformes (3)

III. Groupes topologiques (2)

IV. Nombres réels (2)

V. Sous espaces et espaces quotients de R^n (2)

VI. Espaces (uniformisables (1)
(métrisables
(normaux

VII. Espaces fonctionnels (1)

Chap.III. GROUPES TOPOLOGIQUES.

§ 1 (Cf.Chev.)(On y met l'exemple des p-adiques).

§ 2 (= § 3 Chev.).Ajouter structures séparées.

§ 3 (= § 4 Chev.). Sous-groupes, groupe engendré par un voisinage, groupe quotient, produit direct (on supprime les homogènes)

§ 4. Groupes complets , complétion d'un abélien; tout localement compact est complet.

Chap.IV. § 1. ~~xx§x5x~~ Groupes ordonnés (archimédiens, complets, localement compacts).

§ 2. Nombres réels. Intervalles, système fondamental dénombrable ~~dxintervalles~~ de voisinages, représentation a-male, parties connexes, borne supérieure , fonctions monotones, homéomorphisme des intervalles, intervalles non empiétants, structure des ouvert

§ 3. Multiplication.

§ 4. Droite achevée, calcul de l'infini.

§ 5. Fonctions numériques: Weierstrass, maximum atteint, lim. sup. et lim.inf., semi-continues, discontinuités des monotones.

Chap.V. Sous-groupes et groupes quotients de R^n

§ 1. Sous-groupes fermés de R^n,groupes quotients: tores.

§ 2. Caractérisation de R et T.

§ 3. Exponentielle et logarithme.

§ 4. Groupe multiplicatif des complexes, angle, cos et sin.

Espaces fonctionnels

CHAPITRE VII.

Le schéma général est foutu dehors.
On part d'un espace topologique E et de l'espace des fonctions continues, C , sur E (le cas dit "abstrait" s'obtient en prenant E discret). Observer que si on raffine la topologie on agrandit C.

Structure uniforme de C: structure de la convergence uniforme sur une famille S de parties de E. Pour que C soit complet, il suffit que tout point soit intérieur à un ensemble au moins de S.

Cas à envisager: conv.uniforme (C_u), convergence simple sur un discret , convergence sur les compacts dans un localement compact.

DELD1003
5

Note

AJOUTER A LA FIN DU § 4

DES STRUCTURES UNIFORMES.

1) Si A et B sont fermés dans un compact,et si A B ∅,alors il existe un entoura ge V tel que V(A) V(B) = ∅

2) L' ensemble des points qu'on peut joindre à l'un d'eux par une V-chaîne forme un ouvert-fermé

Dans un compact,deux point d'une composante peuvent être joints pa r une V-chaîne.

3) La composante connexe est l'intersection des ouverts-fermés.