

# GROUPE DE TRAVAIL D'ANALYSE ULTRAMÉTRIQUE

GÉRARD GARANDEL

## **Les semi-normes sur les algèbres d'éléments analytiques au sens de Krasner**

*Groupe de travail d'analyse ultramétrique*, tome 1 (1973-1974), exp. n° 7, p. 1

[http://www.numdam.org/item?id=GAU\\_1973-1974\\_\\_1\\_\\_A4\\_0](http://www.numdam.org/item?id=GAU_1973-1974__1__A4_0)

© Groupe de travail d'analyse ultramétrique  
(Secrétariat mathématique, Paris), 1973-1974, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la collection « Groupe de travail d'analyse ultramétrique » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques  
<http://www.numdam.org/>

LES SEMI-NORMES SUR LES ALGÈBRES  
D'ÉLÉMENTS ANALYTIQUES AU SENS DE KRASNER

par Gérard GARANDEL

RÉSUMÉ. - Soit  $K$  un corps valué non archimédien, complet, algébriquement clos et soit  $x \mapsto |x|$  sa valeur absolue. Soient  $D$  un fermé borné de  $K$  de cardinal infini,  $K(D)$  la  $K$ -algèbre unitaire des fractions rationnelles sur  $K$  sans pôles dans  $D$ . L'algèbre  $K(D)$  est normée par la norme de la convergence uniforme sur  $D$  notée  $\| \cdot \|_D$ . Soit  $H(D)$  la  $K$ -algèbre de Banach complétée de  $K(D)$ . Les éléments de  $H(D)$  sont appelés éléments analytiques au sens de Krasner sur  $D$ .

Si  $A$  est une  $K$ -algèbre, nous désignerons par  $\text{Mult}(A)$  l'ensemble des semi-normes multiplicatives sur  $A$  et si  $\mu$  est une norme ultramétrique sur  $A$ , nous désignerons par  $\text{Mult}(A, \mu)$  l'ensemble des éléments de  $\text{Mult}(A)$ , continus pour  $\mu$ . Nous nous proposons de caractériser géométriquement les éléments de  $\text{Mult}(K(D), \| \cdot \|_D)$  dans  $\text{Mult}(K(D))$ , ce qui permettra de connaître  $\text{Mult}(H(D), \| \cdot \|_D)$ . Pour cela, nous introduisons notamment une notion de filtre sur  $K$ , nommée filtre circulaire, et nous mettons en évidence une bijection naturelle entre les filtres circulaires de  $K$  sécants à  $D$  et  $\text{Mult}(K(D), \| \cdot \|_D)$ .

Un texte plus développé a été multigraphié dans Séminaire de théorie des nombres (Université de Bordeaux), année 1973/74, exposé n° 14, 21 pages.

(Résumé reçu le 24 juillet 1974)

Gérard GARANDEL  
Université de Bordeaux-I  
Math. et Informatique  
351 cours de la Libération  
33405 TALENCE

---