Transcription des notes de C. Carathéodory sur l'article d'A. Bloch

N. Lygeros

André Bloch. Fonctions méromorphes

& Surf. algébriques. Liouv. 1931 (9) T.10 p287

Lemme1. Il existe des fonctions entières (indépendantes) $f(u,v), g(u,v)$ nulles à l'origine satisfaisant aux relations fonctionnelles.

$$f(v,2u) = g(u,v)$$

$$g(u,v) = 2f(u,v) + 4fg - 3g^2$$

Relations de récurrence entre les coeff.; bornes supérieures.

Lemme2. Substit. $X = y,\ Y = 2x + 4xy - 3y^2$

Si (x,y) appartient à la région $|x+1|^2 + |x-y|^2 > \frac{1}{100}$, X,Y appartient également à R.

Transporter l'origine au point -1, -1 et de démontrer la proposition contraire.

Lemme 3 : La substitution $U = v, V = 2u$ fai[t] correspondre biunivoquement les domaines $2|u^2| + |v^2| < 2^n$ $2|U^2|^* + |V^2| < 2^{n+1}$ Si le point représentatif f,g est intérieur à R quand η,ν est dans l'avant dernier domaine, il y aura aussi dans le dernier; or il est clair que cela a lieu si n est négatif et suffisam[m]ent grand en valeur absolue le point -1,-1 n'est pas indéfiniment approché. –

$x = -1 + x'$ $X = -1 - X'$ $x + 1 = \xi$ $x = \xi - 1$

$y = -1 + y'$ $Y = -1 - Y'$ $y' - y = \eta$ $y = \xi - \eta - 1$

$X' = y'$ $\Xi = X + 1 = \xi - \eta$

$Y' - 1 = -2 + 2x' + 4 - 4x' - 4y'$ $H = X - Y = \xi - y - 1 - 2\xi + 1$

$+ 4x'y' - 3 + 6y' - 3y'^2$ $+ 4\xi^2 - 4\xi\eta - 4\xi + 4\xi + 4\eta + 4$

$Y' = 2(y' - x') + 4x'y' - 3y'^2$ $-3\xi^2 + 6\xi\eta - 3y^2 + 6\xi + 6\eta - 3$

* Dans l'original de Carathéodory. Il faut lire $|U|^2$