

MICHEL MENDÈS FRANCE

Sur la répartition modulo g

Séminaire de théorie des nombres de Bordeaux (1969-1970), exp. n° 6, p. 1

http://www.numdam.org/item?id=STNB_1969-1970___A6_0

© Université Bordeaux 1, 1969-1970, tous droits réservés.

L'accès aux archives du séminaire de théorie des nombres de Bordeaux 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/>

SUR LA REPARTITION MODULO g

par

Michel MENDES FRANCE

-:-:-:-

Dans cet exposé, on établit le résultat suivant :

Soit φ un polynôme réel de degré $\nu \geq 1$. Soit $g \geq 2$ un entier donné. Alors pour tout $k > \nu^4$, il existe k entiers $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k$ non tous nuls modulo g tels que la suite

$$u_n = \alpha_1 [\varphi(n+1)] + \alpha_2 [\varphi(n+2)] + \dots + \alpha_k [\varphi(n+k)]$$

ne soit pas équirépartie modulo g . (le symbole $[\dots]$ signifie "partie entière").

En sens inverse, si $k \leq \nu$, il existe un polynôme φ tel que pour tout k -uplet $(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k) \not\equiv 0 \pmod{g}$, la suite

$$u_n = \alpha_1 [\varphi(n+1)] + \dots + \alpha_k [\varphi(n+k)]$$

soit équirépartie modulo g .

Cette dernière assertion est classique. Il suffit de choisir

$$\varphi(X) = a_\nu X^\nu + a_{\nu-1} X^{\nu-1} + \dots$$

où a_ν est irrationnel.

-:-:-:-