

SUR LES SUITES D'INTERPOLATION EN PLUSIEURS VARIABLES

DENISE ET ERIC AMAR

We prove that there exists a sequence σ in the polydisc \mathbf{D}^2 of \mathbf{C}^2 (resp in the unit ball \mathbf{B}_2 of \mathbf{C}^2) such that σ is strongly $H^2(\mathbf{D}^2)$ (resp. $H^2(\mathbf{B}_2)$) interpolating but not $H^\infty(\mathbf{D}^2)$ (resp. $H^\infty(\mathbf{B}_2)$) interpolating. These results are corollaries of a result of this kind for the Bergman class $A^2(\mathbf{D})$ of the unit disc.

1. Introduction et notations. Soit λ la mesure de Lebesgue normalisée sur le disque unité \mathbf{D} de \mathbf{C} ; on note $H^\infty(\mathbf{D})$ l'algèbre des fonctions analytiques et bornées dans \mathbf{D} et $A^2(\mathbf{D})$ l'espace de Bergman des fonctions analytiques dans \mathbf{D} telles que:

$$\int_{\mathbf{D}} |f(z)|^2 d\lambda(z) = \|f\|_2^2 < +\infty.$$

Soit $\sigma = \{z_n, n \in \mathbf{N}\}$ une suite dans \mathbf{D} , on dit que σ est fortement d'interpolation $A^2(\mathbf{D})$ si l'opérateur T_2 défini sur $A^2(\mathbf{D})$ dans l'espace des suites par

$$\forall f \in A^2(\mathbf{D}), \quad T_2 f = \{(1 - |z_n|^2) f(z_n), \quad n \in \mathbf{N}\}$$

est continu et surjectif sur $l^2(\mathbf{N})$;

on dit que σ est d'interpolation $H^\infty(\mathbf{D})$ si l'opérateur T_∞ de $H^\infty(\mathbf{D})$ dans l'espace des suites définit par:

$$\forall f \in H^\infty(\mathbf{D}), \quad T_\infty f = \{f(z_n), n \in \mathbf{N}\}$$

est surjectif sur $l^\infty(\mathbf{N})$.

Dans cette note on montre le

THEOREME 1. *Il existe une suite σ qui est fortement d'interpolation $A^2(\mathbf{D})$ mais qui n'est pas d'interpolation $H^\infty(\mathbf{D})$.*

Ce résultat contraste avec la cas de la classe de Hardy $H^2(\mathbf{D})$ car on sait [6] que interpolation $H^2(\mathbf{D})$ entraîne interpolation $H^\infty(\mathbf{D})$.

Soit $d\mathcal{M}$ la mesure de Lebesgue normalisée sur le tore $\mathbf{T}^2 = \{(z, w) \in \mathbf{C}^2, |z| = |w| = 1\}$ (respectivement $d\mu$ la mesure de Lebesgue