Les mesures de Jensen extrémales

Soit Ω un sous-ensemble ouvert de $\mathbf{R}^d$ ($d \geq 2$) et soit $x \in \Omega$. Une mesure de Jensen pour x par rapport à Ω est une mesure borélienne de probabilité μ, supportée par un sous-ensemble compact de Ω, telle que $\int u\, d\mu \leq u(x)$ pour chaque fonction surharmonique u définie sur Ω. Notons par $J_x(\Omega)$ la famille des mesures de Jensen pour x par rapport à Ω. Je présente dans cette thèse trois différentes caractérisations de $\operatorname{ext}\big(J_x(\Omega)\big)$, l'ensemble des éléments extrémaux de $J_x(\Omega)$. La première est en termes de mesures finement harmoniques, la deuxième comme des limites de suites de mesures harmoniques définies sur les suites décroissantes de domaines et la troisième est en termes d'approximation par des fonctions δ-surharmoniques.

Ceci permet d'affaiblir l'hypothèse sur la borne inférieure locale dans un résultat de B. Cole et T. Ransford (le résultat principal de *Jensen measures and harmonic measures*, J. Reine Angew. Math. **541** (2001), 29–53).

Comme application, j'améliore un résultat de Khabibullin sur la question de savoir, étant donné une suite (α_n) de nombres complexes et une fonction continue $M : \mathbf{C} \to \mathbf{R}^+$, s'il existe une fonction entière $f \not\equiv 0$ qui s'annule en chaque α_n et dont le module est inférieur à M.