L. Baribeau et S. Roy, **Caractérisation spectrale de la forme de Jordan**, *Linear Algebra Appl.*, 320 (2000), 183–191.

Abstract
Denote by $\mathcal{M}_n(\mathbf{C})$ the set of complex $n \times n$ matrices, and let $A \in \mathcal{M}_n(\mathbf{C})$. We give a variational, purely spectral characterization of the Jordan form of A by examining the characteristic polynomial of the perturbed matrices $tA + X$ for $t \in \mathbf{C}$ and $X \in \mathcal{M}_n(\mathbf{C})$. This allows us to give a more elementary proof of a theorem of Baribeau and Ransford on spectrum-preserving holomorphic maps on $\mathcal{M}_n(\mathbf{C})$.

Résumé
Soit $A \in \mathcal{M}_n(\mathbf{C})$, où $\mathcal{M}_n(\mathbf{C})$ désigne l'ensemble des matrices $n \times n$ à coefficients complexes. Nous montrons qu'on peut complètement caractériser la forme de Jordan de A en examinant le polynôme caractéristique de $tA + X$ pour tous les $t \in \mathbf{C}$ et tous les $X \in \mathcal{M}_n(\mathbf{C})$. Ceci nous permet de donner une démonstration plus élémentaire d'un théorème de Baribeau et Ransford sur les transformations holomorphes de $\mathcal{M}_n(\mathbf{C})$ qui préservent le spectre.