

## SUR LA CLASSE DES OPERATEURS LIMITES POUR L'ORDRE

El Kaddouri

**Mots clés :** *Suites limités, ensemble limités, la propriété de Gelfand-Phillips, les opérations de treillis faiblement\* séquentiellement continues.*

### RESUME

En premier temps, nous allons établir une caractérisation des intervalles d'ordre dans un treillis de Banach. Comme conséquence, on Obtient le même résultat de Witold Wnuk [14, Proposition 1.1]. Puis, nous allons étudier la classe des opérateurs limités pour l'ordre. Aussi, nous tirons les conséquences suivantes : des caractérisations de cette classe d'opérateurs, la coïncidence de cette classe d'opérateurs et celle des opérateurs AM-compacts, l'équivalence entre un treillis de Banach discret de norme continue pour l'ordre et un treillis de Banach qui admet la propriété de Gelfand- Phillips dont les opérations de treillis de son dual topologique sont séquentiellement faiblement\* continues .

### References

- [1] Aliprantis, C. D. and Burkinshaw, O., Locally solid Riesz spaces, Academic Press, New York, 1978.
- [2] Aliprantis, C.D. and Burkinshaw, O., Positive operators, Reprint of the 1985 original, Springer, Dordrecht, 2006.
- [3] Aliprantis, C.D., Burkinshaw, O., Positive operators. Academic Press, New York (1985).
- [4] Aqzzouz, B. and Bouras, K., Dunford-Pettis sets in Banach lattices, Acta Math. Univ. Comenianae Vol. LXXXI, 2 (2012), pp. 185-196.
- [5] Bourgain, J. and Diestel, J., Limited operators and strict cosingularity, Math. Nachr.119 (1984), 55-58.
- [6] Dodds, P.G. and Fremlin, D.H., Compact operators on Banach lattices, Israel J. Math. 34 (1979), 287-320.
- [7] Diestel, J., Sequences and Series in Banach Spaces, Vol. 92 of Graduate Texts in Mathematics, Springer, Berlin, Germany, 1984.
- [8] Drewnowski, L., On Banach spaces with the Gelfand-Phillips property, Math. Z. 193 (1986), 405411.
- [9] H'michane, J., El Kaddouri, A., Bouras, K., Moussa, M., On the class of limited operators, accepted in Acta Math. Sci. Ser. A Chin. Ed.
- [10] H'michane, J., El Kaddouri, A., Bouras, K., Moussa, M., The duality problem for the class of limited completely continuous operators. Operator and Matrices, OAM-0798, 2013.
- [11] Meyer-Nieberg, P., Banach lattices, Universitext. Springer-Verlag, Berlin, 1991.
- [12] Salimi, M. and Moshtaghioun, S. M., The Gelfand-Phillips property in closed subspaces of some operator spaces, Banach J. Math. Anal, vol. 5, no. 2, pp. 84-92, 2011.
- [13] Wnuk, W., Banach Lattices with Order Continuous Norms, Polish Scientific Publishers, Warsaw, 1999.
- [14] Witold Wnuk, On the dual positive Schur property in Banach lattices, Positivity DOI 10.1007/s11117-012-0203-7.