

◊ On considère le foncteur «oubli» $O: \mathcal{Vect}_{\text{fini}} \rightarrow \mathcal{Vect}$ de la catégorie des espaces vectoriels de dimension finie vers celle des espaces vectoriels qui oublie l'information d'être de dimension finie. Est-ce que ce foncteur est fidèle? Est-ce que ce foncteur est plein?

♦ Est-ce que les deux catégories suivantes sont isomorphes, c'est-à-dire reliées par un isofoncteur ? Si oui, le démontrer, sinon, le justifier.