

L'intersection de deux idéaux premiers n'est pas première

Théorème 1 *L'intersection de deux idéaux premiers n'est pas première.*

Démonstration : En effet, on a les contre-exemples suivants :

Dans \mathbf{Z} , $p\mathbf{Z} \cap q\mathbf{Z} = pq\mathbf{Z}$, qui n'est pas premier, si $p \neq q$.

On a aussi, dans $\mathcal{C}^\infty(\mathbf{R}^n)$, $\mathfrak{M}_x \cap \mathfrak{M}_y$ n'est pas premier si $x \neq y$. ■