

Anneaux	Euclidien	Principal	Factoriel	Noethérien	Intègre
$\mathbb{Z}$	✓	✓	✓	✓	✓
$K[X]$	✓	✓	✓	✓	✓
$A[X]$, A euclidien	X	X	✓	✓	✓
$A[X]$, A principal	X	X	✓	✓	✓
$A[X]$, A factoriel	X	X	✓	X	✓
$A[X]$, A noethérien	X	X	X	✓	X
$A[X]$, A intègre	X	X	X	X	✓
K	✓	✓	✓	✓	✓
$K[X_1, \dots, X_n]$	X	X	✓	✓	✓
$\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$	X	X	X	✓	X
$\mathbb{Z}/p\mathbb{Z}$	✓	✓	✓	✓	✓
$\mathbb{Z}[i]$, $\mathbb{Z}[\sqrt{2}]$	✓	✓	✓	✓	✓
$\mathbb{Z}[\sqrt{d}]$, $d \neq \pm 1, 2$	X	X	X	✓	✓
$\mathbb{Z}\left[\frac{1+i\sqrt{19}}{2}\right]$	X	✓	✓	✓	✓
$\mathcal{F}(\mathbb{R}, \mathbb{R})$	X	X	X		X
$\mathbb{Z}[X]$	X	X	✓	✓	✓
$\bigcup_{n \in \mathbb{N}} K[X_1, \dots, X_n]$	X	X	✓	X	✓
${}^{\text{non}} \mathbb{Z}[\sqrt{3}]$	X	X	X	✓	✓

Théorèmes

Bézout	✓	✓	X	X	X	Pas de pgcd ds $\mathbb{Z}[\sqrt{5}]$ (anneau à pgcd) (anneau à pgcd) (anneau à pgcd)
Euclide	✓	✓	X	X	X	
Gauss	✓	✓	X	X	X	
irred $\Leftrightarrow$ premier	✓	✓	X	X	X	