Morphisme d'anneau	
Définition	Soient $(A,+,*)$ et $(B,+,*)$ deux anneaux unitaires. On appelle morphisme d'anneau de A dans B toute application f telle que : $\begin{Bmatrix} f(1_A) = f(1_B) \\ \forall (a,b) \in A^2, f(a+b) = f(a) + f(b) \ et \ f(a*b) = f(a)*f(b) \end{Bmatrix}$
Remarque	• Un morphisme d'anneau de $(A,+,*)$ vers $(B,+,*)$ est donc un morphisme de groupe de $(A,+)$ vers $(B,+)$ • Lorsque $A = B$ on parle d'endomorphisme d'anneau
Propriétés	• La composée de deux morphismes d'anneau est un morphisme d'anneau • L'image d'un sous anneau par un morphisme d'anneau est un sous anneau • L'image réciproque d'un sous anneau par un morphisme d'anneau est un sous anneau
Preuve	
Les preuves sont à reprendre sur le même principe que pour les morphismes de groupe.	
Définitions	• Un morphisme d'anneau bijectif est appelé un isomorphisme d'anneau • Lorsqu'un isomorphisme d'anneau va d'un ensemble A à un ensemble B, on dit que A et B sont isomorphes. • Lorsque $A = B$ on dit que l'isomorphisme est un automorphisme
Propriétés	• La composée de deux isomorphismes d'anneau est un isomorphisme d'anneau. • La réciproque d'un isomorphisme d'anneau est un isomorphisme d'anneau.
Preuve	
Là encore, les preuves sont à reprendre sur le même principe que pour les morphismes de groupe.	
Exemples	• L'application $\begin{Bmatrix} \mathbb{Z} \to \mathbb{R} \\ x \to x \end{Bmatrix}$ est un morphisme d'anneau de $(\mathbb{Z},+,*)$ vers $(\mathbb{R},+,*)$. • Soit $p \in \mathbb{N}$. L'application $\begin{Bmatrix} \mathbb{Z} \to \mathbb{Z}/p\mathbb{Z} \\ x \to \dot{x} \end{Bmatrix}$ est un morphisme d'anneau de $(\mathbb{Z},+,*)$ vers $(\mathbb{Z}/p\mathbb{Z},+,*)$. • L'application $\begin{Bmatrix} \mathbb{C} \to \mathbb{C} \\ z \to \bar{z} \end{Bmatrix}$ est un automorphisme dans $(\mathbb{C},+,*)$.