Quantificateurs	
Définition	Le symbole $\forall$ signifie « quelque soit ». $\forall \mathrm{x} \in \mathrm{E},\ \mathrm{P(x)}$ signifie que la propriété P est vraie pour tout x appartenant à E.
Exemple	$\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \geq 0$
Définition	Le symbole $\exists$ signifie « Il existe ». $\exists x \in \mathrm{E}, P(x)$ signifie que la propriété P est vraie pour au moins un x de l'ensemble E.
Exemple	$\exists x \in \mathbb{R}, x^2 - 1 \geq 0$. En effet $x = \frac{1}{2}$ convient très bien.

Négation des quantificateurs	
Propriété	• Les propriétés $non\ (\forall x \in \mathrm{E},\ P(x))$ et $\exists x \in \mathrm{E}, P(x)$ sont équivalentes • Les propriétés $non\ (\exists x \in \mathrm{E},\ P(x))$ et $\forall x \in \mathrm{E}, P(x)$ sont équivalentes
Exemple	• La négation de $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \geq 0$ est $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 < 0$ Bien entendu cette négation est fausse. • Traduisons avec des quantificateurs le fait que $\lim_{n \to +\infty} U_n = 3$ Nous pouvons le tradure ainsi : $\forall \varepsilon > 0, \exists \mathrm{N} \in \mathbb{N}, \forall \mathrm{n} \geq \mathrm{N}, \lvert U_n - 3 \rvert \leq \varepsilon$ La négation de cette proposition est $\exists \varepsilon > 0, \forall \mathrm{N} \in \mathbb{N}, \exists \mathrm{n} \geq \mathrm{N}, \lvert U_n - 3 \rvert > \varepsilon$
Remarque	• Deux quantificateurs $\forall$ ou deux quanfificateurs $\exists$ peuvent aisément permuter. • En général le quantificateur $\forall$ et le quantificateur $\exists$ ne permutent pas.
Exemple	• $\forall x \in \mathbb{R}, \forall \mathrm{y} \in \mathbb{R},\ x^2 + y^2 \geq 0$ peut aussi se lire $\forall y \in \mathbb{R}, \forall x \in \mathbb{R},\ x^2 + y^2 \geq 0$ • $\exists x \in \mathbb{R}, \forall \mathrm{y} \in \mathbb{R}\ y^3 = x$ est fausse. Par contre la permutation de $\forall$ et $\exists$ nous donne : $\forall x \in \mathbb{R}, \exists \mathrm{y} \in \mathbb{R}\ y^3 = x$ et cette proposition est vraie.
Remarque	Le quantificateur $\exists$ peut être accompagné d'un !. $\exists !\, x \in \mathrm{E}, P(x)$ signifie que la propriété P est vraie pour un et un seul x de l'ensemble E.
Exemple	$\exists !\, x \in \mathbb{R}, f(x) = 0$ signifie que la fonction f ne s'annule que pour un seul réel x.