

	Nombre de flèches partant de chaque élément de l'ensemble des x	Nombre de flèches arrivant à chaque élément de l'ensemble des $y = f(x)$	Définitions	Exemples	Remarques	Graphes
Relation	0, 1 ou plusieurs	0, 1 ou plusieurs	$\Gamma \subset E \times F$ $\Gamma = \{(x, y) \mid x \in E, y \in F\}$			
Fonction	0 ou 1	0, 1 ou plusieurs	$(x, y) \in \Gamma$ et $(x, y') \in \Gamma \Rightarrow y = y'$	$y = \frac{1}{x}$ $y = \sin x$	A une valeur de x , il ne peut correspondre, au plus , qu'une valeur de y	
Application	1	0, 1 ou plusieurs	$\forall x \in E \exists y \in F \mid (x, y) \in \Gamma$	$y = x^2$	Toute valeur de x possède une image y . Une involution est une application de E dans E .	
Surjection	1	1 ou plusieurs	$\forall y \in F \exists x \in E \mid y = f(x)$	$y = x^3 + 3x^2$ $y = \tan x$	Chaque y a, au moins , un antécédent x .	
Injection	1	0 ou 1	$f(x) = f(x') \Rightarrow x = x'$	$y = \frac{1}{x}$	Chaque y possède au plus un antécédent x .	
Bijection	1	1	$\forall y \in F \exists ! x \in E \mid y = f(x)$	$y = 2x$	Une bijection est une surjection et une injection. Une permutation est une bijection de E dans E .	