

## Définitions

1) Une fonction d'un ensemble A dans un ensemble B est une relation de A dans B telle que chaque élément de l'ensemble de départ A est origine d'au plus un couple de cette relation.

2) Une application d'un ensemble A dans un ensemble B est une relation de A dans B telle que chaque élément de l'ensemble de départ A est origine d'un et un seul couple de cette relation.

Note : Une application d'un ensemble dans lui-même est une transformation.

3) Une fonction injective d'un ensemble A dans un ensemble B est une fonction de A dans B telle que chaque élément de l'ensemble d'arrivée B est extrémité d'au plus un couple de cette relation.

Note : Une application injective s'appelle une injection.

4) Une fonction surjective d'un ensemble A dans un ensemble B est une fonction de A dans B telle que chaque élément de l'ensemble d'arrivée B est extrémité d'au moins un couple de cette relation.

Note : Une application surjective s'appelle une surjection.

5) Une fonction bijective d'un ensemble A dans un ensemble B est une fonction de A dans B telle que chaque élément de l'ensemble d'arrivée B est extrémité d'un et un seul couple de cette relation.

Notes : -) Une application bijective est une bijection.

-) Une bijection d'un ensemble dans lui-même est une permutation.