

Elements de Theorie des Ensembles

Operations Ensemblistes

MPSI 2

1 Complementary : ${}^cF, F^c, \bar{F}, C_E F, E \setminus F$

Soit E un ensemble

Definition 1.0.1

Soit F un sous ensemble de E .

$$(x \in {}^cF) \iff \text{non}(x \in F)$$

2 Reunion

Definition 2.0.2

Soit F et G deux sous ensembles de E .

$$(x \in F \cup G) \iff ((x \in F) \text{ ou } (x \in G))$$

3 Intersection

Definition 3.0.3

Soit F et G deux sous ensembles de E .

$$(x \in F \cap G) \iff ((x \in F) \text{ et } (x \in G))$$

Propriete 3.0.1

$${}^c(F \cup G) = {}^cF \cap {}^cG$$

$${}^c(F \cap G) = {}^cF \cup {}^cG$$

$${}^c({}^cF) = F$$

$$x \in {}^c(F \cup G) \iff \neg(x \in F \cup G)$$

□