

Algèbre

Exercices

Ensembles et opérations sur les ensembles

Soient les deux ensembles suivants :

- $E = \{Marie, Pierre, Jean\}$
- $F = \{Anne, Pierre, Jean, Chris\}$

Donnez les ensembles suivants :

- $E \cup F$
- $E \cap F$
- $E \times E = E^2$
- $E \times (E \cap F)$

Soient les trois ensembles suivants :

- $E = \{1, 5\}$
- $F = \{3, 4, 7\}$
- $G = \{1, 2, 3\}$

Donnez les ensembles suivants :

- $F \cup G$
- E^3
- $(F \cap G)^4$
- $(E \times F) \cup (E \times G)$
- $E \times (E \cap F)$

Vecteurs et matrices

Soient les vecteurs $u = (1, 3, 2)$ et $v = (3, 0, 5)$

Calculez :

- $u + v$
- $2u - v$
- $u * v$