

Logique : Activités

Activité 1

Parmi les phrases suivantes,

- désigner celles qui sont des propositions
- donner sa valeur de vérité
- donner sa négation.

- Le soleil se lève à l'est
- Je suis beau
- Bozy est grande
- $4 > 3$
- $\sqrt{2}$ est un nombre rationnel
- x est un nombre pair
- Si $x > 2$ alors $x^2 > 4$
- Si $x^2 > 2$, alors $x > 2$
- Si $x^2 > 2$, alors $x > 2$ ou $x < -2$

Activité 2

Dans l'expression « il n'y a pas de fumée sans feu », qui est la cause et qui est l'effet.

Activité 3

a et b sont des nombres réels.

Quelles sont les implications qui sont vraies :

- Si $a.b = 0$, alors $a = 0$ ou $b = 0$
- Si $a.b = 0$, alors $a = 0$ et $b = 0$
- Si $a = 0$ et $b = 0$, alors $a.b = 0$
- Si $a = 0$ ou $b = 0$, alors $a.b = 0$

Activité 4

Parmi les implications suivantes, quelles sont les implications qui sont vraies.

- Si $2x^2 - 3x + 1 = 0$, alors $x = 1$ ou $x = \frac{1}{2}$.
- Si $x = 1$ ou $x = \frac{1}{2}$, alors $2x^2 - 3x + 1 = 0$.
- Si $2x^2 - 3x + 1 = 0$, alors $x = 1$
- Si $2x^2 - 3x + 1 = 0$, alors $x = \frac{1}{2}$
- Si $x = 1$ alors $2x^2 - 3x + 1 = 0$.
- Si $x = \frac{1}{2}$, alors $2x^2 - 3x + 1 = 0$.