

Fractions algébriques - Diviser - Fractions superposées

d'après N.J. Schons - Éléments d'Algèbre La Procure Namur 10e édition 1986

Réduire sous forme $\frac{A}{B}$ et simplifier ensuite cette fraction si possible : (On admettra qu'aucun facteur ne s'annule)

$$\frac{\frac{1}{1+x} + \frac{x}{1-x}}{\frac{1}{1-x} - \frac{x}{1+x}}$$

$$\frac{\frac{a+b}{a-b} - \frac{a-b}{a+b}}{1 - \frac{a^2+b^2}{(a+b)^2}}$$

$$\frac{\frac{x-y}{y-a} - \frac{y-a}{x-y}}{\frac{x-y-1}{x-y} - \frac{y-a-1}{y-a}}$$

$$\frac{\frac{a-b}{1+ab} + \frac{b-c}{1+bc}}{1 - \frac{(a-b)(b-c)}{(1+ab)(1+bc)}}$$

$$\frac{1}{a - \frac{a^2-1}{a + \frac{1}{a-1}}}$$

$$\frac{a-x}{a^2 - ax - \frac{(a-x)^2}{1-\frac{a}{x}}}$$

$$\frac{\frac{a}{a+1} + \frac{a}{a-1}}{2 - \frac{a-7}{1-a}} \cdot \frac{1 - \frac{4}{a+1}}{a + \frac{a(a-1)}{a+1}}$$

$$\frac{a + \frac{b-a}{1+ab}}{1 - \frac{a(b-a)}{1+ab}} \cdot \frac{\frac{x+y}{1-xy} - y}{1 + \frac{y(x+y)}{1-xy}}$$

$$\frac{\frac{x-1}{3} + \frac{x-1}{x-2}}{\frac{x+2}{4} + \frac{x+2}{x-3}} \div \frac{\frac{x+3}{3} - \frac{x+3}{x-2}}{\frac{x-5}{12} + \frac{x-5}{4(x-1)}}$$

$$\frac{\frac{x}{y} + \frac{y}{x} - 1}{\frac{x^2}{y^2} + \frac{x}{y} + 1} \cdot \frac{1 + \frac{y}{x}}{x-y} \div \frac{1 + \frac{y^3}{x^3}}{\frac{x^2}{y} - \frac{y^2}{x}}$$

👉 [ici](#) les réponses

Réponses :

$$\frac{1}{1+x} + \frac{x}{1-x} = 1$$

$$\frac{1}{1-x} - \frac{x}{1+x}$$

$$\frac{a+b}{a-b} - \frac{a-b}{a+b} = \frac{2(a+b)}{a-b}$$

$$1 - \frac{a^2+b^2}{(a+b)^2}$$

$$\frac{\frac{x-y}{y-a} - \frac{y-a}{x-y}}{\frac{x-y-1}{x-y} - \frac{y-a-1}{y-a}} = x - a$$

$$\frac{\frac{a-b}{1+ab} + \frac{b-c}{1+bc}}{1 - \frac{(a-b)(b-c)}{(1+ab)(1+bc)}} = \frac{a-c}{1+ac}$$

$$\frac{1}{a - \frac{a^2-1}{a + \frac{1}{a-1}}} = \frac{a^2 - a + 1}{2a - 1}$$

$$\frac{a-x}{a^2 - ax - \frac{(a-x)^2}{1-\frac{a}{x}}} = \frac{1}{a+x}$$

$$\frac{\frac{a}{a+1} + \frac{a}{a-1}}{2 - \frac{a-7}{1-a}} \cdot \frac{1 - \frac{4}{a+1}}{a + \frac{a(a-1)}{a+1}} = \frac{1}{3(a+1)}$$

$$\frac{a + \frac{b-a}{1+ab}}{1 - \frac{a(b-a)}{1+ab}} \cdot \frac{\frac{x+y}{1-xy} - y}{1 + \frac{y(x+y)}{1-xy}} = bx$$

$$\frac{\frac{x-1}{3} + \frac{x-1}{x-2}}{\frac{x+2}{4} + \frac{x+2}{x-3}} \div \frac{\frac{x+3}{3} - \frac{x+3}{x-2}}{\frac{x-5}{12} + \frac{x-5}{4(x-1)}} = \frac{x-3}{3(x+3)}$$

$$\frac{\frac{x}{y} + \frac{y}{x} - 1}{\frac{x^2}{y^2} + \frac{x}{y} + 1} \cdot \frac{1 + \frac{y}{x}}{x - y} \div \frac{1 + \frac{y^3}{x^3}}{\frac{x^2}{y} - \frac{y^2}{x}} = 1$$

 [Retour](#)