

APPROXIMATIONS DE $\frac{\sqrt{15}}{5}$

Ce nombre est voisin de 0,774 596 69...

Encadrements	Meilleure approximation	Erreur	
$\frac{0}{1} \dots\dots\dots \frac{1}{1}$	1,000000	0,225404	} 1
$\frac{1}{2} \dots\dots\dots \frac{1}{1}$	1,000000		
$\frac{2}{3} \dots\dots\dots \frac{1}{1}$	0,666666	0,107930	} 3
$\frac{3}{4} \dots\dots\dots \frac{1}{1}$	0,750000	0,024596	
$\frac{3}{4} \dots\dots\dots \frac{4}{5}$	0,750000		} 2
$\frac{3}{4} \dots\dots\dots \frac{7}{9}$	0,777777	0,003181	
$\frac{10}{13} \dots\dots\dots \frac{7}{9}$	0,777777		} 3
$\frac{17}{22} \dots\dots\dots \frac{7}{9}$	0,772727	0,001869	
$\frac{24}{31} \dots\dots\dots \frac{7}{9}$	0,774193	0,000403	
$\frac{24}{31} \dots\dots\dots \frac{31}{40}$	0,774193		} 2
$\frac{24}{31} \dots\dots\dots \frac{55}{71}$	0,774647	0,000051	
$\frac{79}{102} \dots\dots\dots \frac{55}{71}$	0,774647		} 3
$\frac{134}{173} \dots\dots\dots \frac{55}{71}$	0,774566	0,000030	

On trouve un rythme périodique (2, 3, 2, 3, ...) ce qui est toujours le cas quand on a un nombre qui est solution d'une équation du second degré.

Le premier changement qui compte est celui à partir de 0 (approximation par défaut), puis on alterne les changements.