

III) Valeurs exactes, approchées, arrondies

Définition 2 Soit r un nombre réel strictement positif.

.Lorsque $a \leq x \leq a + r$, le nombre réel a est une valeur approchée par défaut de x à r près.

.Lorsque $a - r \leq x \leq a$, le nombre réel a est une valeur approchée par excès de x à r près.

.Lorsque $a - r \leq x \leq a + r$, le nombre réel a est une valeur approchée de x à r près.

Exemples

Valeur exacte	$\frac{2000}{7}$	$\frac{\pi}{60}$	$\cos(80^\circ)$	$\frac{3\sqrt{7}-9}{2}$
Troncature à 3 décimales	285,714			
Valeur approchée à 10^{-3} près				
.par défaut	285,714 car : $285,714 \leq \frac{2000}{7} \leq 285,714 + 10^{-3}$			
.par excès	285,715 car : $285,715 - 10^{-3} \leq \frac{2000}{7} \leq 285,715$			
Valeur arrondie				
.à 10^{-3} près	285,714			
.à 4 chiffres significatifs	285,7			

III) Valeurs exactes, approchées, arrondies

Définition 2 Soit r un nombre réel strictement positif.

.Lorsque $a \leq x \leq a + r$, le nombre réel a est une valeur approchée par défaut de x à r près.

.Lorsque $a - r \leq x \leq a$, le nombre réel a est une valeur approchée par excès de x à r près.

.Lorsque $a - r \leq x \leq a + r$, le nombre réel a est une valeur approchée de x à r près.

Exemples

Valeur exacte	$\frac{2000}{7}$	$\frac{\pi}{60}$	$\cos(80^\circ)$	$\frac{3\sqrt{7}-9}{2}$
Troncature à 3 décimales	285,714			
Valeur approchée à 10^{-3} près				
.par défaut	285,714 car : $285,714 \leq \frac{2000}{7} \leq 285,714 + 10^{-3}$			
.par excès	285,715 car : $285,715 - 10^{-3} \leq \frac{2000}{7} \leq 285,715$			
Valeur arrondie				
.à 10^{-3} près	285,714			
.à 4 chiffres significatifs	285,7			