

# LA FONCTION CARRÉ E04

## EXERCICE N°1

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes :

1)  $x^2 = 49$

2)  $x^2 = -100$

3)  $(x+1)^2 = 2x+1$

4)  $4x^2+81 = 0$

5)  $36x^2-16 = 0$

6)  $3x^2-7 = 0$

7)  $(x+3)^2 = 7$

8)  $4(2x+5)^2 = 29$

## EXERCICE N°2

1) Pourquoi utilise-t-on un symbole, en l'occurrence une lettre grecque, pour désigner le nombre « pi » ?

2) Que signifie l'écriture «  $\pi \approx 3,14$  » ?

3) Pour chacun des nombres  $\pi$ ,  $\sqrt{2}$ , et  $\frac{1}{7}$ , donner :

3.a) la troncature au dix-millième ;

3.b) un encadrement d'amplitude  $10^{-3}$  ;

3.c) une valeur approchée par excès au millième ;

3.d) l'arrondi au centième.

## EXERCICE N°3

Soient  $x$  et  $y$  deux réels.

On sait que 5,243 est une valeur approchée de  $x$  à  $10^{-3}$  près et que 5,24 est une valeur approchée de  $y$  à  $10^{-2}$  près. Peut-on affirmer que  $x > y$  ?

## EXERCICE N°4 python

On donne la fonction python ci-dessous

```
1 def mystere(n):
2     a = 1
3     for k in range(1,n+1):
4         p = 10**(-k)
5         while a*2 < 2:
6             a = a + p
7         a = a - p
8     return a,a+p
9
```

1) Que retourne `>>> mystere(1)` ?

2) Décrire le rôle de cette fonction.

# LA FONCTION CARRÉ E04

## EXERCICE N°1

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes :

1)  $x^2 = 49$

2)  $x^2 = -100$

3)  $(x+1)^2 = 2x+1$

4)  $4x^2+81 = 0$

5)  $36x^2-16 = 0$

6)  $3x^2-7 = 0$

7)  $(x+3)^2 = 7$

8)  $4(2x+5)^2 = 29$

## EXERCICE N°2

1) Pourquoi utilise-t-on un symbole, en l'occurrence une lettre grecque, pour désigner le nombre « pi » ?

2) Que signifie l'écriture «  $\pi \approx 3,14$  » ?

3) Pour chacun des nombres  $\pi$ ,  $\sqrt{2}$ , et  $\frac{1}{7}$ , donner :

3.a) la troncature au dix-millième ;

3.b) un encadrement d'amplitude  $10^{-3}$  ;

3.c) une valeur approchée par excès au millième ;

3.d) l'arrondi au centième.

## EXERCICE N°3

Soient  $x$  et  $y$  deux réels.

On sait que 5,243 est une valeur approchée de  $x$  à  $10^{-3}$  près et que 5,24 est une valeur approchée de  $y$  à  $10^{-2}$  près. Peut-on affirmer que  $x > y$  ?

## EXERCICE N°4 python

On donne la fonction python ci-dessous

```
1 def mystere(n):
2     a = 1
3     for k in range(1,n+1):
4         p = 10**(-k)
5         while a*2 < 2:
6             a = a + p
7         a = a - p
8     return a,a+p
9
```

1) Que retourne `>>> mystere(1)` ?

2) Décrire le rôle de cette fonction.