



# Axlou Toth pour l'Innovation



Année Scolaire : 2019-2020  
Lycée : Ndongol (Diourbel)

## SÉRIE D'EXERCICES N°2 Intervalles et Calcul approché

Niveau : Seconde S  
Professeur : M. AMAR FALL

### EXERCICE 1 :

Donner dans chacun des cas suivants  $I \cap J$  et  $I \cup J$

- $I = ]-3; 7]$  et  $J = [1; +\infty[$
- $I = ]-\infty; 4[$  et  $J = [4; 10]$
- $I = \left[\frac{2}{3}; \frac{4}{5}\right]$  et  $J = \left[\frac{5}{7}; \frac{3}{4}\right]$

### EXERCICE 2 :

On donne  $\frac{1}{2} \leq x \leq \frac{3}{2}$  et  $-\frac{1}{3} \leq y \leq -\frac{1}{4}$ .

Donner un encadrement de  $x + y$ ;  $y - x$ ;  $xy$ ;  $\frac{x}{y}$  et  $\frac{-2xy}{x^2 - y^2}$

EXERCICE 3 : Recopier et compléter le tableau suivant :

Intervalle	Valeur absolue	distance
$x \in [0; 4]$		
	$ 3 - x  < 4$	
		$d(x; 4) \leq 0,5$
$x \in ]-\infty; -5] \cup [-1; +\infty[$		
	$ x - 2  > 5$	
		$d(x; 1) \geq 2$

### EXERCICE 4 :

- Donner un encadrement d'amplitude 0,1 puis d'amplitude 0,001 de  $\sqrt{3}$
- Donner une approximation décimale d'ordre 1 par défaut et par excès de  $\pi$ .
  - Donner une approximation décimale à  $10^{-4}$  près par défaut et par excès de  $\pi$ .
  - Donner un arrondi d'ordre 0, d'ordre 1, d'ordre 2 et d'ordre 3 de  $\sqrt{6}$

### EXERCICE 5 :

Soit 4,5 une valeur approchée d'un nombre réel  $x$  à  $3 \cdot 10^{-1}$  près et 7,51 une valeur approchée d'un nombre réel  $y$  à  $2 \cdot 10^{-2}$  près. Déterminer valeur approchée de  $xy$  et préciser l'incertitude associée.

Visiter notre site pour vous ressourcer en Maths-PC-SVT : [www.axloutoth.sn](http://www.axloutoth.sn)  
Siège : Point E (DAKAR)

**EXERCICE 5 :**

On considère trois nombres réels  $x$  ;  $y$  et  $z$  tels que 2,7 soit une valeur approchée de  $x$  à 0,1 près ; 3,51 une valeur approchée par excès de  $y$  à 0,05 près et 4,593 une valeur approchée par défaut de  $z$  à 0,002 près.

1. Encadrer  $x$  ;  $y$  et  $z$
2. En déduire un encadrement de  $x + y$ ;  $x - z$ ;  $\frac{x}{z}$ ;  $x^2 - 3y$  et  $xyz$

**EXERCICE 6 :**

Donner la notation scientifique et un ordre de grandeur de chacun des nombres suivants :  
 $0,0123$ ;  $-2019,546$  et  $\frac{1}{8}$ .

**PENSEE :**

**Celui qui n'ose rien ne vivra jamais l'apothéose et sa réussite ne durera que le temps d'une rose. Le point d'orgue de ce monde c'est que nous suivons sans réfléchir ce qui est en vogue sans essayer d'être maître de notre époque. L'humanité ne cessera jamais de connaître des déboires si nous ne cessons pas de privilégier la recherche des avoirs sur celle du savoir.**