

## Compte rendu : Calcul intégrale

### I. BUT

Nous allons mettre en place un algorithme afin de calculer l'intégrale pour laquelle  $X > 2$  :

$$\int_2^1 \frac{1}{x} dx$$

### II. DEMONSTRATION

❖ SOFUSPY → Extensions SOFUSPY

```

dx ← 0.001
X ← 1
S ← 0
Tant que X ≤ 2
    S ← S + (1 / X) × dx
    X ← X + dx
fin du tant que
  
```

❖ ALGOBOX python pseudocode

```

dx ← 0.001
X ← 1
S ← 0
Tant que X ≤ 2
    S ← S + (1 / X) × dx
    X ← X + dx
fin du tant que
  
```

### III. RESULTAT

Résultat de valeur approcher :

dx	Intégrale
0,1	0,718771403175
0,01	0,695653430482
0,001	0.69389724306
0,0001	0.693222181185
0,00001	0.693149680565
0,000001	0.693147930576
0,0000001	Le logiciel utiliser ne peut aller au delà de cet valeur !

L'influence de dx sur l'intégrale lorsque dx est de plus en plus petit, l'intégrale ne bouge pratiquement plus.