

## TP de mathématique

Lundi 13 novembre 2017

Smith Quentin  
TS ABM 1

But du TP : calculer  $\int_1^2 \frac{1}{x} dx$

### Voici l'algorithme pour calcul d'intégrale :

```
dx ← 0.1
x ← 1
S ← 0
Tant que x ≤ 2
    S ← S + (1 / x) × dx
    x ← x + dx
fin du Tant que
```

### Voici les résultats obtenus par le logiciel Python :

dx	intégrale
0,1	0,718771
0,01	0.695653430482
0,001	0.69389724306
0,0001	0.693222181185
0,00001	0.693149680565
0,000001	0.693147930576

On constate qu'une fois dx égale à 0,1 , même en le diminuant de  $\frac{1}{10}$  , le résultat est toujours environ égale a 0,69 , qui la valeur de l'intégrale du logarithme népérien de 2.