

Exercice 1 :[Question barrière]

Soit $f : t \mapsto \frac{1}{1 + e^t}$. On considère la suite $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ définie par :
$$\begin{cases} u_0 = 0 \\ \forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} = f(u_n) \end{cases} .$$

Compléter la fonction **Python** suivante pour qu'elle

- prenne en argument un entier n
- renvoie u_n

```

1 import numpy as np
2 def suite(n):
3     u = _____
4     for k in _____ :
5         u = _____
6     return u

```

Exercice 2 :

On considère la suite $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ définie par :
$$\begin{cases} u_0 = \frac{3}{2} \\ \forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} = \ln(1 + u_n) + u_n^2 \end{cases} .$$

Compléter la fonction **Python** suivante pour qu'elle

- prenne en argument un entier m
- renvoie un tableau contenant les m premiers termes de la suite (u_n)

```

1 import numpy as np
2 def premSuiteUTab(m):
3     T = _____
4     T[0] = _____
5     for i in _____:
6         _____
7     return T

```