

```
user@debian:~/Documents/doctorat/mini_projet/partie_1/V3$ ls
draft.py question_1_2.py
user@debian:~/Documents/doctorat/mini_projet/partie_1/V3$ ipython question_1_2.py
Projet 1: calculs matriciels avec la librairie Numpy
```

- Calcul de beta en cours....avec la formule du sujet

8

```
* Question 1:  $\sum \beta_i$ 
```

```
i=1
```

La somme de beta i=7.0

$X^T X - I_8$ = matrice n :

```
[[0 0 0 0 0 0 0 1]
 [0 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0]
 [1 0 0 0 0 0 0 1]]
```

```
** Question 2:
```

Le rang de la matrice n:

2

```
user@debian:~/Documents/doctorat/mini_projet/partie_1/V3$
```