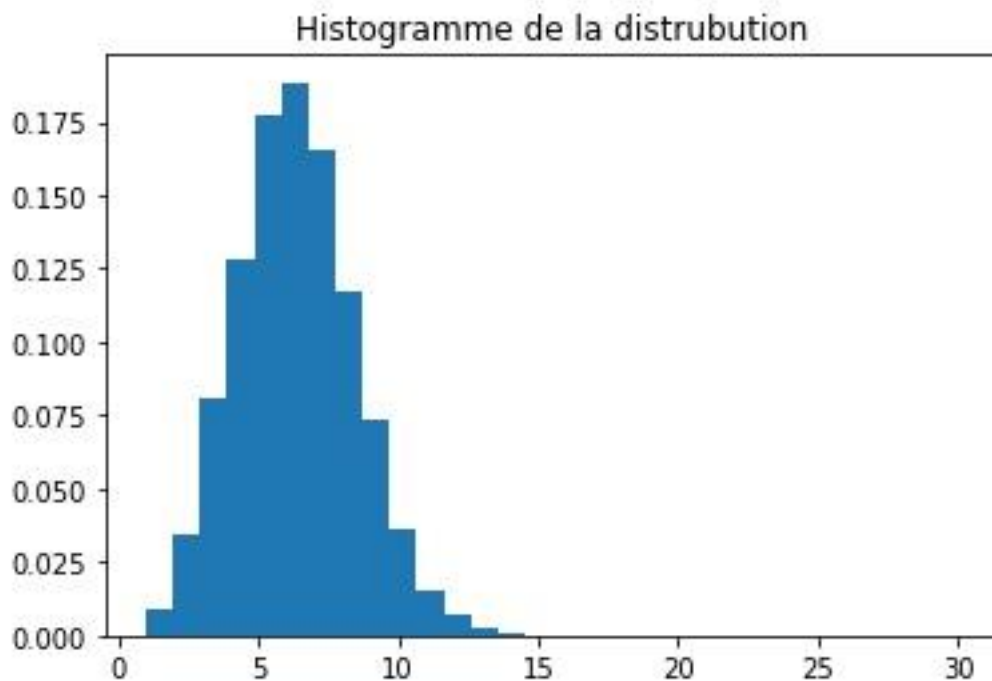


## QUESTION 1 : Simulations de lois

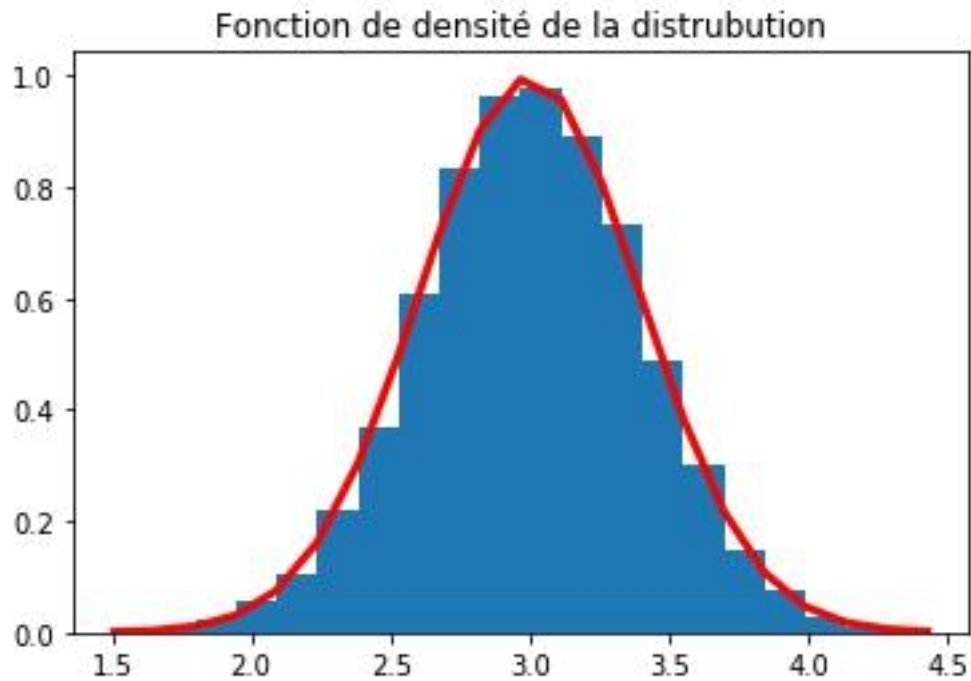
1. Simulons un échantillon de taille 10000 suivant une loi binomiale  $\beta(30, 0.2)$  et traçons l'histogramme de l'échantillon obtenu.

array([ 3, 4, 7, ..., 4, 11, 8]) : Ceci est un aperçu d'un vecteur de 10000 nombres aléatoires suivant une loi binomiale générée à partir de la fonction numpy.random.binomial du logiciel python.



2. Simulons un échantillon de taille 10000 suivant une loi normale  $\mathcal{N}(3, 0.4)$  et traçons l'histogramme de l'échantillon obtenu.

array([2.24307142, 3.47905636, 2.50827226, ..., 3.01994297, 2.59574371, 2.84726587]) : Ceci est un aperçu d'un vecteur de 10000 nombres aléatoires suivant une loi normale générée à partir de la fonction numpy.random.normal du logiciel python.



3. Simulons un échantillon de taille 10000 suivant une loi gamma  $\gamma(10, 0.5)$  et traçons l'histogramme de l'échantillon obtenu.

array([6.1453277 , 6.30792565, 2.48097725, ..., 7.92463042, 5.92093065, 4.86169392]): Ceci est un aperçu d'un vecteur de 10000 nombres aléatoires suivant une loi gamma générée à partir de la fonction `numpy.random.gamma` du logiciel python.

