

```

# PROGRAMME PERMETTANT DE CALCULER LA CONCENTRATION D'UNE SOLUTION APRES UNE
DISSOLUTION D'UN SOLUTE

#####
# A NE PAS MODIFIER

"""Created on Sat Feb 16 12:58:44 2019
@author: THOMAS"""

import numpy as np
from matplotlib import pyplot

def Alea(L):
    tirage=np.random.normal()
    return L[0]+L[1]*tirage

#####
# VALEURS À COMPLÉTER
# m (en g) masse de soluté introduit
# M (en g/mol) masse molaire du soluté
# Vf0 (en L) volume de la solution préparée
# pour chacune des grandeurs, indiquer entre [ ] la valeur de la grandeur et son
incertitude, séparées par une virgule
# utiliser un point pour la virgule d'un nombre décimal

m=[]
M=[]
Vf0=[]

#####
# A NE PAS MODIFIER

# (1) Calcul de C0

C0=m[0]/(M[0]*Vf0[0])

# (2) Caclul de l'incertitude sur C0

LC0=[]
iteration=100000

for i in range(iteration):
    AleaC0=Alea(m)/(Alea(M)*Alea(Vf0))
    LC0.append(AleaC0)

MoyC0=sum(LC0)/iteration
uC0=(1/(iteration-1)*sum((np.array(LC0)-MoyC0)**2.))**0.5

#(3) Affichage

print('Calcul de C0 :',C0)
print('Moyenne des C0 :',MoyC0)
print('u(C0) :',uC0)
pyplot.hist(LC0, range = (0.507, 0.513), bins = 50, color = 'blue', edgecolor =
'black')
pyplot.xlabel('C0 (mol/L)')
pyplot.ylabel('effectif')
pyplot.title('Pour 100 000 iterations')
pyplot.show()

```

#####