

Simulation de décroissance radioactive

Simulation de décroissance radioactive par le jet de dés

code sous licence creative commun CC BY-NC-SA BY Alexis Dendiéval

In [1]:

```
# programme de simulation de décroissance radioactive
# par le jet de dés
# lignes de code sous licence creative commun CC BY-NC-SA
# BY Alexis Dendiéval

%matplotlib inline

# importations
import matplotlib.pyplot as plt
from random import randint

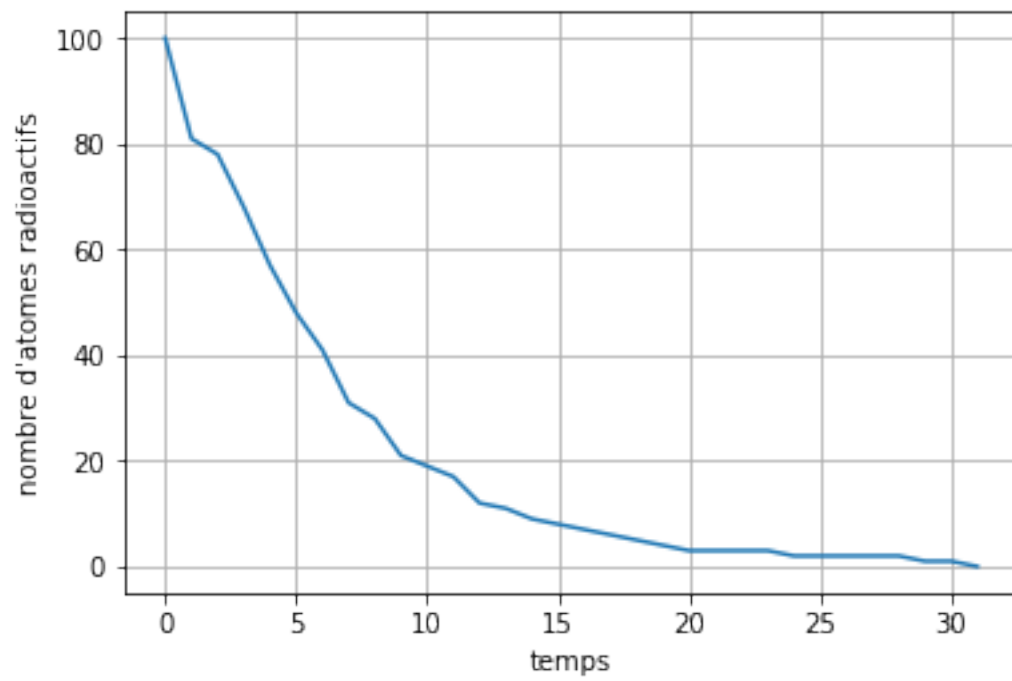
# entrée du nombre d'atomes radioactifs pour la simulation
n = int(input("pour combien d'atomes radioactifs voulez-vous faire la simulation? : "))

# initialisation des données
nombrelance = 0
temps = [0]
radioactifs = [n]

# coeur du programme
while n > 0:
    desintegration = 0
    for i in range(n):
        tirage = randint(1,6)
        if tirage == 6:
            desintegration = desintegration + 1
    n = n - desintegration
    nombrelance = nombrelance + 1
    temps.append(nombrelance)
    radioactifs.append(n)

# affichage
plt.plot(temps, radioactifs)
plt.grid()
plt.xlabel("temps")
plt.ylabel("nombre d'atomes radioactifs")
plt.show()
plt.close()
```

pour combien d'atomes radioactifs voulez-vous faire la simulation? : 100



In []:

In []: