Ex 1 :

a)

B2 X=4

PV2(B1) X=-1

PV2(B2) X=-1

PV1(V2) X=-6

PB1(B2)=

PB1(V2)=

PB=

PV=

P(V) =

P(V1)=

P(B1)  
  
  
  
  
P(V1)

b)

P(B∩V)=\*=

P(V∩B)=\*=

c)

Pn=P(B∩V)=+=2+(-3)=-1

d)

P(X=-1)=P(B∩V)+P(V∩B) = +=

e)

P(X=4)= P(B∩B)=P5B)\*PB(B)=\*=

P(X=-6)=P(V∩V)=PΝ\*Pv(V)=\*=

Loi de probabilité de X

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| xi | -6 | -1 | +4 |
| P(X=xi) |  |  |  |

On vérifie que la somme des probabilité des évènements élémentaires fait bien 1.

==1

2)

a)

E(X)=-6-1\*+4\*

E(X)==

b)

E(X)>0

-6n²-14n+360>0

∆=(-14)²-4\*(-6)\*360

∆=8836

n1==

n2==-9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| n | 2 | |
| -6n²-14n+360 | + | - |

E(X)>0 pour n entier compris entre 2 et 6 inclus.

3)

n bleues 3n vertes 4n boules

Y suit la loi binomiale des paramètres n=20 (20 boules atteintes) et p==

(probabilité du succès, obtenir une boule bleue)

a)

P(Y=2)=\*-\*=0,067

b)

P(Y≥1)=1-P(Y=0)=1-=0,997

4)

P(Y≥1) = 1-≥0,99

1-0,99≥

0,01≥

N=2

while (3/4)\*\*N>0.01:

N+=1

print(N)

print(N) retourne 17.