

1 Déterminer espérance , variance et écart-type d'une variable aléatoire

On considère deux listes , l'une contenant les valeurs de la variable aléatoire X , que l'on note X et l'autre contenant les probabilités correspondantes

1.1 L'idée mathématique

On applique les formules

1.2 La mise en algorithme

```
1 from math import*
2 def va(X,P):
3     E=0
4     V=0
5     for k in range (len(X)):
6         E=E+X[k]*P[k]
7     for k in range (len(X)):
8         V=V+((X[k]-E)**2)*P[k]
9     s=sqrt(V)
10    return(E,V,s)
```