

Exercice 3

①

1) 15 €, 16 €, 17 €, 18 €, 19 €

2) Entout il ya  $83 + 48 + 32 + 20 + 17 = 200$  CD

Fréquence (15 €) =  $\frac{83}{200} = 0,415$

Fréquence (17 €) =  $\frac{32}{200} = 0,16$

Fréquence (16 €) =  $\frac{48}{200} = 0,24$

Fréquence (18 €) =  $\frac{20}{200} = 0,1$

Fréquence (19 €) =  $\frac{17}{200} = 0,085$

3) Moyenne =  $\frac{(83 \times 15) + (48 \times 16) + (32 \times 17) + (20 \times 18) + (17 \times 19)}{200} = \frac{3240}{200} = 16,2 \text{ €}$

Ecart type =  $\sqrt{\text{Variance}}$

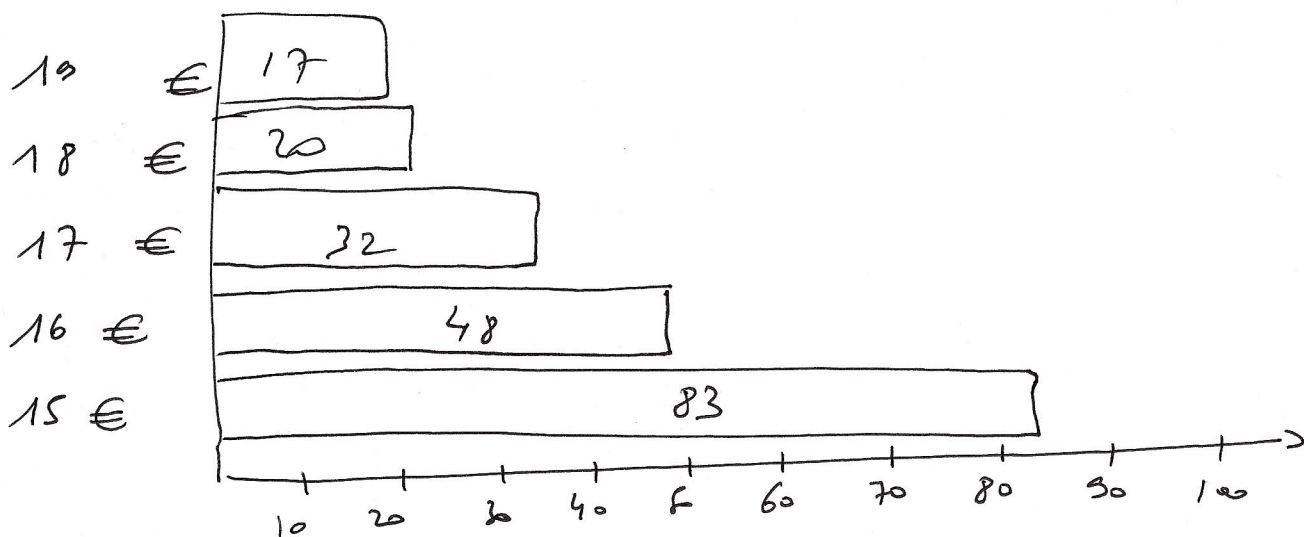
$$\begin{aligned} \text{Variance} &= 0,415 \times (15 - 16,2)^2 + 0,24 \times (16 - 16,2)^2 + 0,16 \times (17 - 16,2)^2 + 0,1 \times (18 - 16,2)^2 \\ &\quad + 0,085 \times (19 - 16,2)^2 = 0,5976 + 0,0096 + 0,1024 + 0,324 + 0,6664 \\ &= 1,7 \end{aligned}$$

Ecart type =  $\sqrt{1,7} = 1,30 \text{ €}$

La Moyenne représente la Moyenne du Prix de Vente des CD.

L'Ecart type est l'écart Moyen des prix pratiqués.

4)



### Exercice 4

$$p(A) = 0,1 \quad p(B) = 0,3 \quad p(A \cup B) = 0,37$$

1)  $P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B) = 0,1 + 0,3 - 0,37 = \underline{\underline{0,03}}$

2) oui

3) La probabilité qu'un individu présente la caractéristique A et B est 0,03  
celle qu'il ne la ait pas est donc  $1 - 0,03 = 0,97$   
c'est une loi binomiale.

$$P(X = k) = C_{100}^k (0,03)^k (0,97)^{100-k}$$