

Calcul 1**Commande :**

```
L:[30, 14, 15, 16, 14, 15, 18, 19, 1 , 6 ,18 ]
```

Résultat :

```
[30, 14, 15, 16, 14, 15, 18, 19, 1, 6, 18]
```

Calcul 2**Commande :**

```
length(L)
```

Résultat :

```
11
```

Calcul 3**Commande :**

```
append(L, [0, 2, 3])
```

Résultat :

```
[30, 14, 15, 16, 14, 15, 18, 19, 1, 6, 18, 0, 2, 3]
```

Calcul 4**Commande :**

```
sort(L)
```

Résultat :

```
[1, 6, 14, 14, 15, 15, 16, 18, 18, 19, 30]
```

Calcul 5**Commande :**

```
f(x):=x^2+1
```

Résultat :

```
f(x):=x^2+1
```

Calcul 6**Commande :**

```
nombres:makelist(k/10,k,0,10)
```

Résultat :

```
[0,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{9}{10}$ ,  
1]
```

Calcul 7

Commande :

```
fnombres:f(nombres)
```

Résultat :

```
[1,  $\frac{101}{100}$ ,  $\frac{26}{25}$ ,  $\frac{109}{100}$ ,  $\frac{29}{25}$ ,  $\frac{5}{4}$ ,  $\frac{34}{25}$ ,  $\frac{149}{100}$ ,  $\frac{41}{25}$ ,  $\frac{181}{100}$ ,  
2]
```

Calcul 8

Commande :

```
anombres:float(fnombres)
```

Résultat :

```
[1.0, 1.01, 1.04, 1.09, 1.16, 1.25, 1.36, 1.49, 1.64, 1.81, 2.0]
```

Calcul 9

Commande :

```
load(descriptive)
```

Résultat :

```
/usr/local/share/maxima/5.49.0/share/descriptive/descriptive.mac
```

Calcul 10

Commande :

```
mean(L)
```

Résultat :

```
 $\frac{166}{11}$ 
```

Calcul 11

Commande :

```
float(mean(L))
```

Résultat :

```
15.090909090909092
```

Calcul 12

Commande :

```
std(L)
```

Résultat :

```
 $\frac{2\sqrt{1482}}{11}$ 
```

Calcul 13

Commande :

```
float(std(L))
```

Résultat :

6.999409656334603

Calcul 14

Commande :

```
mini(L)
```

Résultat :

1

Calcul 15

Commande :

```
maxi(L)
```

Résultat :

30

Calcul 16

Commande :

```
range(L)
```

Résultat :

29

Calcul 17

Commande :

```
median(L)
```

Résultat :

15

Calcul 18

Commande :

```
quantile(L,1/4)
```

Résultat :

14

Calcul 19

Commande :

```
quantile(L,2/4)
```

Résultat :

15

Calcul 20

Commande :

```
quantile(L,3/4)
```

Résultat :

18

Calcul 21

Commande :

```
quantile(L,1/10)
```

Résultat :

6

Calcul 22

Commande :

```
L: [12,13,15,16]
```

Résultat :

[12, 13, 15, 16]

Calcul 23

Commande :

```
F: [1,2,3,4]
```

Résultat :

[1, 2, 3, 4]

Calcul 24

Commande :

```
moyenne(L_1, L_2):=block([n:length(L_1)], sum(L_1[k]*L_2[k],k,1,n)/sum(L_2[k],k,1,n))
```

Résultat :

```
moyenne(L_1,L_2):=block([n:length(L_1)],  
sum(L_1[k]*L_2[k],k,1,n)/sum(L_2[k],k,1,n))
```

Calcul 25

Commande :

```
variance(L_1, L_2):=block([n:length(L_1)], moyenne(L_1^2,L_2)-moyenne(L_1, L_2)^2)
```

Résultat :

```
variance(L_1,L_2):=block([n:length(L_1)],  
moyenne(L_1^2,L_2)-moyenne(L_1,L_2)^2)
```

Calcul 26

Commande :

```
ecartype(L_1, L_2):=sqrt(variance(L_1, L_2))
```

Résultat :

```
ecartype(L_1,L_2):=sqrt(variance(L_1,L_2))
```

Calcul 27

Commande :

```
moyenne(L,F)
```

Résultat :

$$\frac{147}{10}$$

Calcul 28

Commande :

```
variance(L,F)
```

Résultat :

$$\frac{201}{100}$$

Calcul 29

Commande :

```
ecartype(L,F)
```

Résultat :

$$\frac{\sqrt{201}}{10}$$