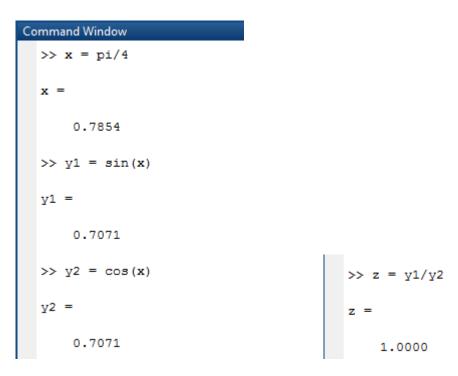
Correction du TP n°2 - Partie n°1 -

Exercice 1:

(1.1) Le résultat est le suivant :



(1.2) Le résultat est le suivant :

```
>> z = y1./y2
z =
0.5774 1.0000 1.7321
```

(1.3) Le résultat est affiché comme suit :

```
Command Window >> x = [0 : 0.1 : 2*pi]
```

(1.4) Le résultat est le suivant :

il y'a 63 éléments. Par la commande >> length (x) (chaque élément est espacé d'élément suivant par 0.1).

Exercice 2:

(2.1) Pour Créer un vecteur colonne vec de 5 éléments linéairement (c'est suite arithmétique où $U_{n+1} = U_n + q$ et $U_n = U_0 + nq$ donc U4 -U0 = 3-2=4q donc q=1/4) pour avoir 5 éléments **l'espacement sera 1/4**

```
Command Window

>> vec = [2 : 0.25 : 3]'

vec =

2.0000
2.2500
2.5000
2.7500
3.0000
```

(2.2) L'insertion des deux lignes qui valent 0 est comme le suivant :

```
>> vec = [vec; 0; 0]

vec =

2.0000
2.2500
2.5000
2.7500
3.0000
0
```

(2.3) La commande est comme suit : => la commande sort (vec, 'descend') ordonne les éléments en

```
>> sort(vec,'descend')
>> vec = [vec(1); vec(2)+1; vec(3:5); vec(6)+1; vec(7)]
                                                               ans =
vec =
                                                                   4.2500
    2.0000
                                                                   3.0000
    3.2500
                                                                   2.7500
    2.5000
                                                                   2.5000
    2.7500
                                                                   2.0000
    3.0000
                                                                   2.0000
    1.0000
```

(2.4) On doit faire ce calcul : (y=dimension*2 -6 +1) l'extremum de l'intervalle des paires qui commence par 6 est 2*y => y = (7*2) -6+1 = 9 d'où l'extremum d'intervalle est 18

```
>> vec2 = [6 : 2 : 18]'

vec2 =

6
8
10
12
14
16
18
```

(2.5) Le vecteur sumvec est le suivant :

```
>> sumvec = vec + vec2

sumvec =

8.0000
11.2500
12.5000
14.7500
17.0000
17.0000
18.0000
```

(2.6) Le vecteur **prodvec** est le suivant :

```
>> prodvec = vec .* vec2

prodvec =

12
26
25
33
42
16
0
```

(2.7) La somme des éléments du vecteur **prodvec** est la suivante :

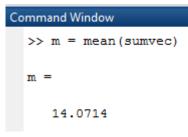
```
Command Window

>> S = sum(prodvec)

S =

154
```

(2.8) La moyenne des éléments du vecteur **sumvec** est la suivante :



(2.9) Le plus grand élément du vecteur vec3 est le suivant :

```
Command Window
   >> vec3 = (((vec.^2) + (sqrt(vec2+1)))/(vec.*(vec2+1)))
  Columns 1 through 6
        0
                 0
                           0
                                    0
                                         0.1477
                                                       0
                                         0.3014
        0
                 0
                          0
                                    0
                                                       0
        0
                 0
                          0
                                    0
                                         0.2126
        0
                 0
                          0
                                   0
                                         0.2482
                 0
                          0
                                   0
                                                       0
        0
                                         0.2861
                 0
                          0
                                   0
                                         0.1138
                                                       0
        0
        0
                 0
                          0
                                   0
                                         0.0969
  Column 7
        0
        0
        0
        0
        0
        0
        0
>> max (vec3)
ans =
 Columns 1 through 6
                         0 0
        0
                 0
                                       0.3014
 Column 7
        0
```