

## Exercices d'applications des mathématiques - Série n° 3

Cours 3AMOS01

Série distribuée le 11.9.2017

### 1. Courbes.

En exécutant le script

```
1 t=0:0.01:2*pi;  
2 x=cos(t);  
3 y=sin(t);  
4 z=sin(5*t);  
5 plot3(x,y,z)  
6 view(30,20)
```

avec *Octave*, on obtient la courbe de gauche de la figure 1. Modifier ce script de manière à obtenir la courbe de droite de la figure 1.

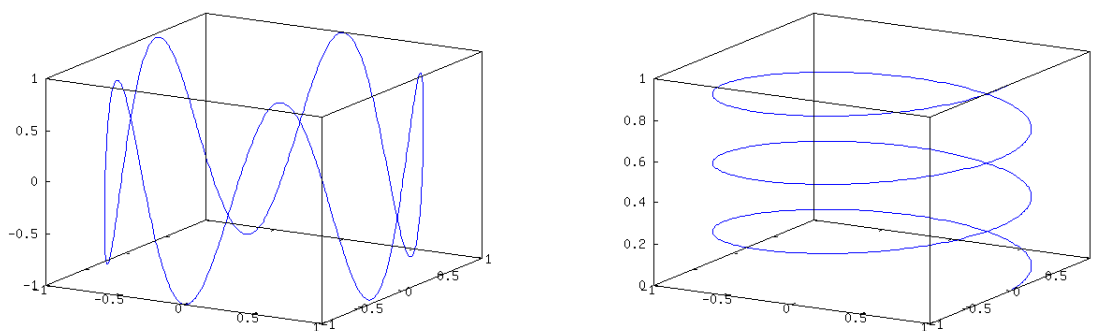


FIGURE 1. Exercice 1

### 2. Courbes.

En exécutant le script

```
1 t=0:0.01:2*pi;  
2 x=cos(t);  
3 y=sin(t);  
4 z=sin(5*t);  
5 plot3(x,y,z)  
6 view(30,20)
```

avec *Octave*, on obtient la courbe de gauche de la figure 2. Modifier ce script de manière à obtenir la courbe de droite de la figure 2.

### 3. Courbes.

En exécutant le script

```
1 t=0:0.01:2*pi;  
2 x=cos(t);  
3 y=sin(t);  
4 z=sin(5*t);  
5 plot3(x,y,z)  
6 view(30,20)
```

avec *Octave*, on obtient la courbe de gauche de la figure 3. Modifier ce script de manière à obtenir la courbe de droite de la figure 3.

#### 4. Courbes.

En exécutant le script

```
1 t=0:0.01:2*pi;
2 x=cos(t);
3 y=sin(t);
4 z=sin(5*t);
5 plot3(x,y,z)
6 view(30,20)
```

avec *Octave*, on obtient la courbe de gauche de la figure 4. Modifier ce script de manière à obtenir la courbe de droite de la figure 4.

#### 5. Courbes.

En exécutant le script

```
1 t=0:0.01:2*pi;
2 x=cos(t);
```

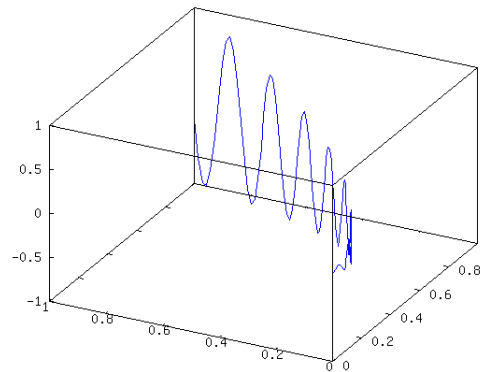
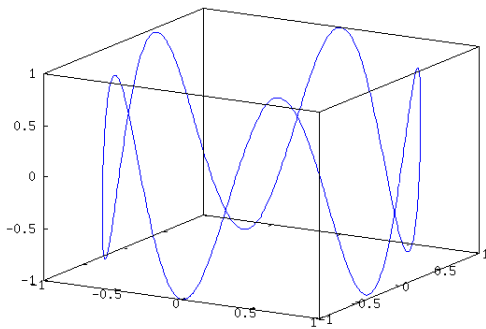


FIGURE 2. Exercice 2

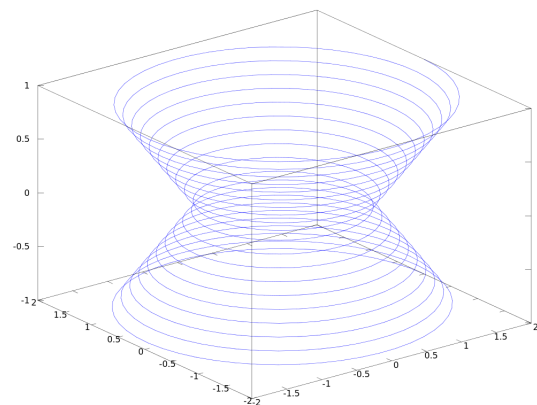
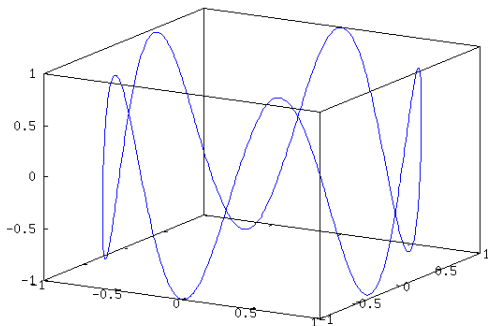


FIGURE 3. Exercice 3

```

3 y=sin(t);
4 z=sin(5*t);
5 plot3(x,y,z)
6 view(30,20)

```

avec *Octave*, on obtient la courbe de gauche de la figure 5. Modifier ce script de manière à obtenir la courbe de droite de la figure 5.

## 6. Courbes.

En exécutant le script

```

1 t=0:0.01:2*pi;
2 x=cos(t);
3 y=sin(t);
4 z=sin(5*t);
5 plot3(x,y,z)
6 view(30,20)

```

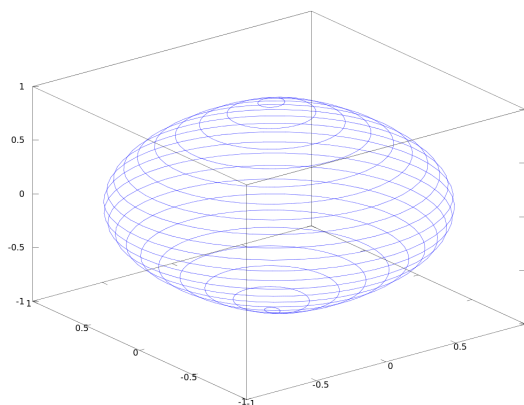
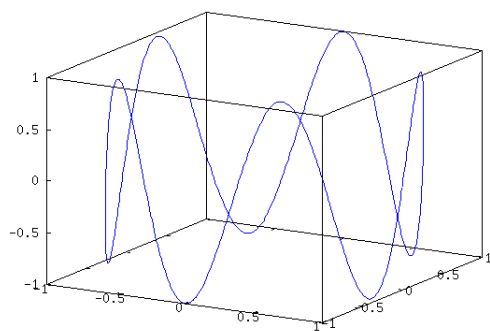


FIGURE 4. Exercice 4

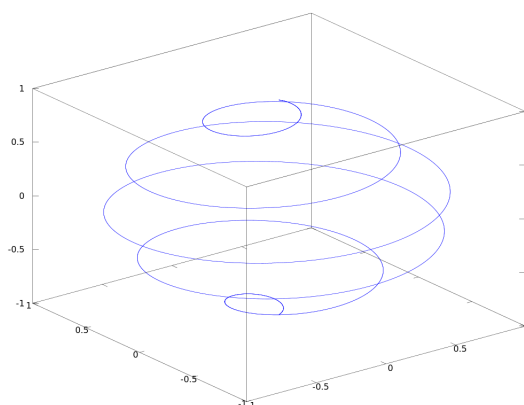
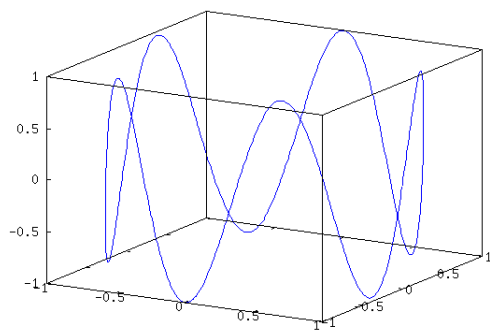


FIGURE 5. Exercice 5

avec *Octave*, on obtient la courbe de gauche de la figure 6. Modifier ce script de manière à obtenir la courbe de droite de la figure 6.

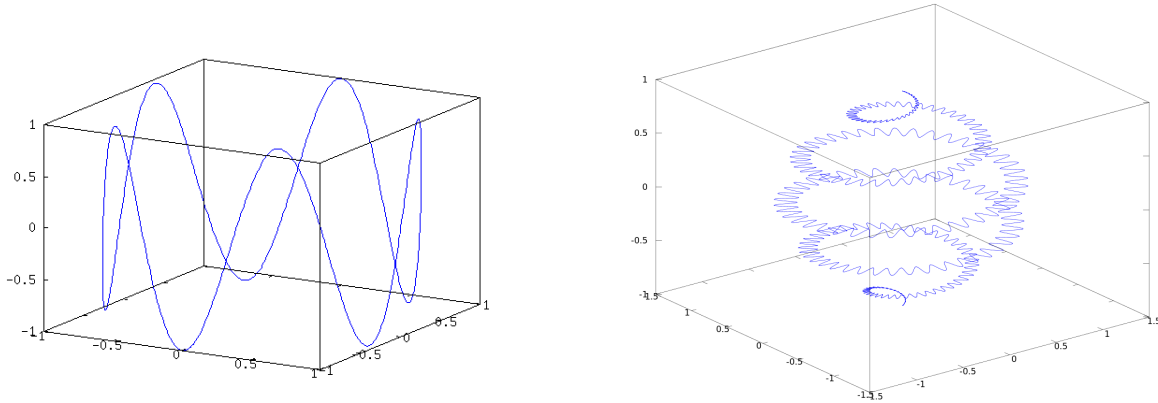


FIGURE 6. Exercice 6

## 7. Courbes.

En exécutant le script

---

```

1 t=0:0.01:2*pi;
2 x=cos(t);
3 y=sin(t);
4 z=sin(5*t);
5 plot3(x,y,z)
6 view(30,20)

```

---

avec *Octave*, on obtient la courbe de gauche de la figure 7. Modifier ce script de manière à obtenir la courbe de droite de la figure 7.

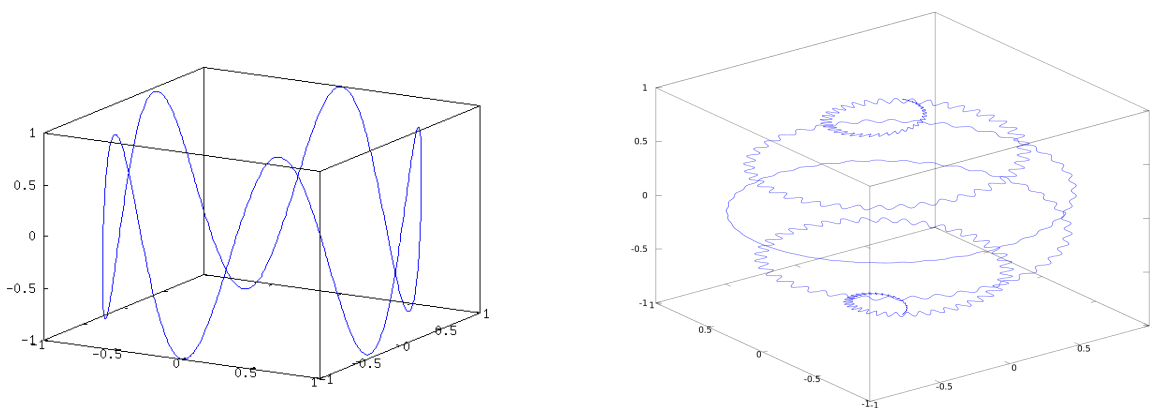


FIGURE 7. Exercice 7