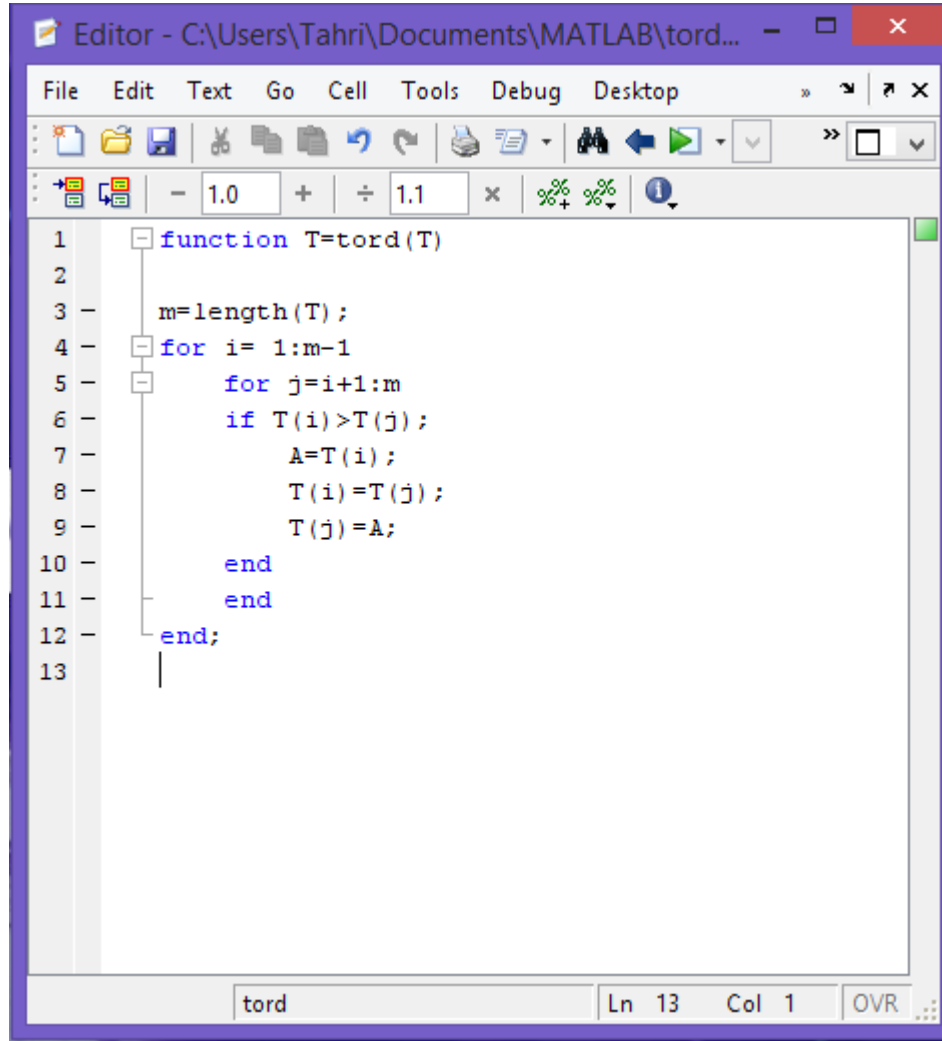


Le logiciel de simulation
MATLAB
Partie 6
Exemples de Programmes en fonction

Professeur Ali Tahri
Université des sciences et de la technologie d'Oran
Mohamed Boudiaf

1. Ordonner les éléments d'un tableau



```
1 function T=tord(T)
2
3     m=length(T);
4     for i= 1:m-1
5         for j=i+1:m
6             if T(i)>T(j);
7                 A=T(i);
8                 T(i)=T(j);
9                 T(j)=A;
10            end
11        end
12    end;
13
```

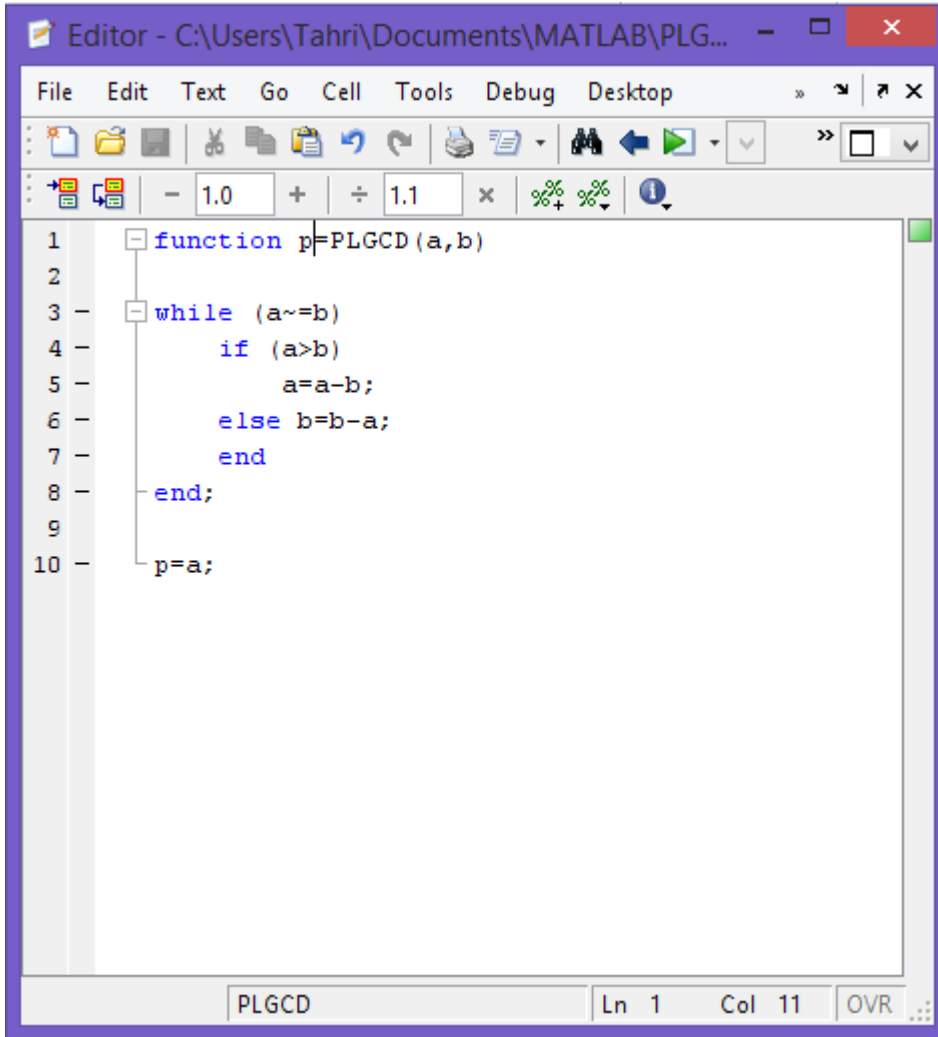
Remarquer les parenthèse de la fonction pour faire passer le tableau : [1 2 0 2 8 4]

```
>> T=tord([1 2 0 2 8 4])
```

```
T =
```

```
0 1 2 2 4 8
```

2. Le plus grand diviseur commun: PGCD



```
1 function p=PLGCD(a,b)
2
3 while (a~=b)
4     if (a>b)
5         a=a-b;
6     else b=b-a;
7     end
8 end;
9
10 p=a;
```

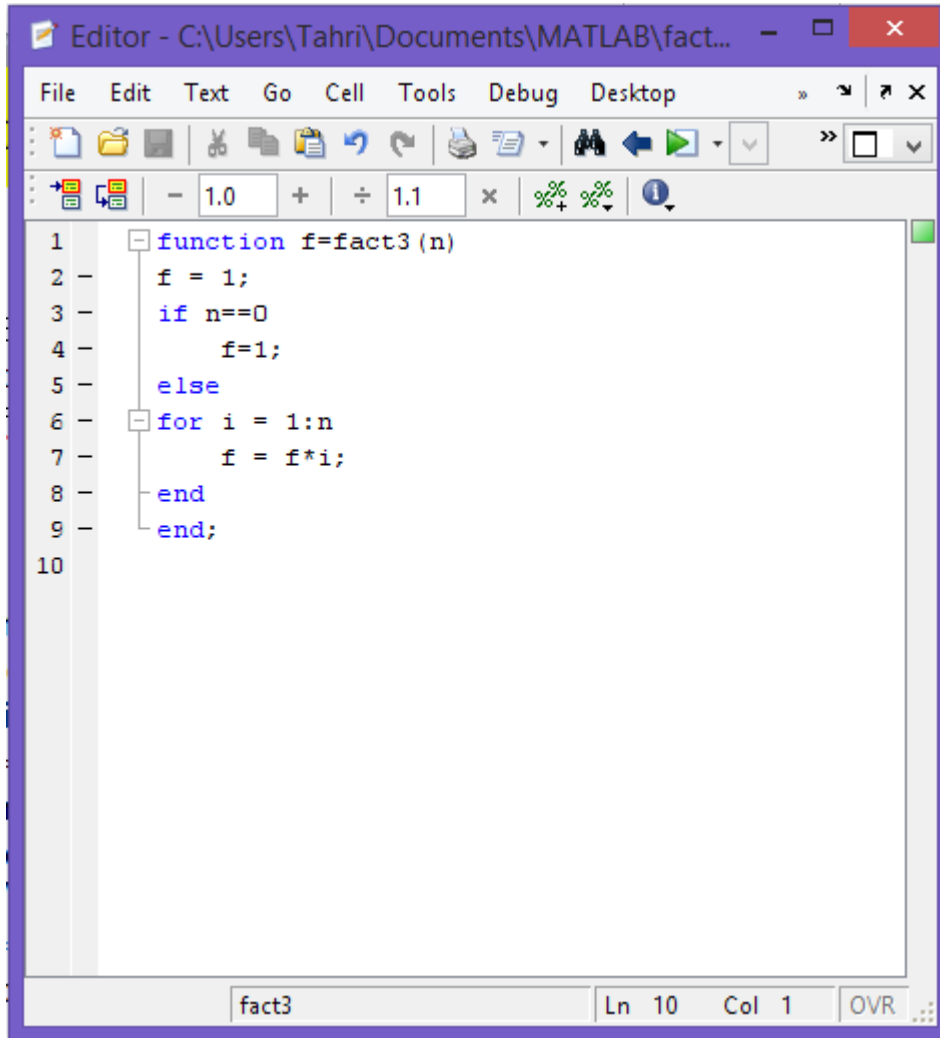
Remarquer les parenthèse de la fonction pour faire passer deux paramètres séparés par une virgule.

```
>> p=PLGCD(96,36)
```

```
p =
```

```
12
```

3. Le factoriel d'un entier positif



```
Editor - C:\Users\Tahri\Documents\MATLAB\fact...  
File Edit Text Go Cell Tools Debug Desktop  
- 1.0 + ÷ 1.1 × %>% %>% %>%  
1 function f=fact3(n)  
2     f = 1;  
3     if n==0  
4         f=1;  
5     else  
6     for i = 1:n  
7         f = f*i;  
8     end  
9     end;  
10  
fact3 Ln 10 Col 1 OVR
```

>> f=fact3(4)

f =

24

4. Conversion binaire d'un nombre décimal

```
function b=dec2bin(d);  
q=floor(d/2);  
r=rem(d,2);  
x=[];  
x=[r,x];  
while q~0;  
    r=rem(q,2);  
    q=floor(q/2);  
    x=[r,x];  
end  
b=x;
```

```
>> b=dec2bin(11)  
b =  
    1    0    1    1
```

Merci

pour

votre Attention