

Exercice 1 :

1. Découvrir les commandes suivantes (juste après la flèche -->):

```
-->clc                -->who                -->%e=1
-->clear             -->whos -name %         -->exp=2e-3
-->A = [3;2]        -->whos -type Boolean    -->isdef('A')
-->size(A)          -->help type          -->exists('A')
```

2. Evaluer les résultats des commandes suivantes.

```
-->%eps+%eps        -->Z=2+2*%i          -->sqrt(Z)
-->%inf-1          -->abs(Z)            -->t=Z'
-->%inf*0          --> real(Z)         -->u=Z*Z'
-->1/%inf          --> imag(Z)         -->v=cos(%pi)
-->a=%eps          -->Z*Z              -->str="cos(%pi)"
```

Exercice 2 :

A. Cliquer sur l'icône Scilab et taper successivement les lignes suivantes, appelées aussi **instructions**, dans la fenêtre de commande à la suite de la flèche clignotante --> (en appuyant sur la touche **Enter** pour changer de ligne) :

```
2+2                evstr(str)
(1-%i)^2          clear
1/3, format('v',16);1/3  evstr(str)
%eps, 1+%eps      expr="alpha=sin(%pi/4)"
A=[1,2;3,4]       execstr(expr);alpha
A*[2,3;1,1]
sin([%pi,%pi/2])
```

B. Effectuer successivement les **commandes** suivantes :

| Série 1 | Série 2 | Série 3 | |
|-------------------|----------------|--------------------------|-------------|
| x=rand(); | v=2^2^2[1:5] | A=[1,2;3,4]+%i*[0,1;2,3] | i=sqrt(-1) |
| y=rand(); | v=2^2^2[1:6] | real(A) | %i*i |
| z=x*y; | v(1:5) | imag(A) | A*i |
| u=-log(x); | v=2^2^2[1:10] | conj(A) | %e^(%i*%pi) |
| v=-log(y); | log(v)./log(2) | A' | x=log(%i) |
| w=u+v; | 2^[1:10] | A.' | exp(x) |
| r=round(2*rand()) | | abs(A) | x=%i^(1/3) |
| r=floor(6*rand()) | | phasemag(A) | x^3 |

Exercice 3 :

Taper les **commandes** suivantes sur le console de Scilab et évaluer les résultats :

```
x=rand(2,10)
b=x<0.5
bool2s(b)
and(b)
and(b,"c")
and(b,"r")
or(b,"r")
b1=b(1,:); b2=b(2,:);
b1 & b2
b1 | b2

find(b1)
y=[1:10]
y(b1)
A=[1,2,3;4,5,6;7,8,9]
x=[%t,%f,%t]
A(x,x)
A(~x,x)
B=rand(3,3)<0.5
A(B)
```