



---

# TurboPascal - Prépa HEC Ipecom

## Exemples - Exercices

vendredi 22 mars

---

## 1 Exemples

### 1.1

```
if (a<=b)and(b<=c) then writeln('b est entre a et c');
```

### 1.2

```
if (a*b>0)and(c*d>0) then writeln('a et b sont de meme signe, et c et d egalement');
```

### 1.3

```
program multiple;

var n1,n2:integer;

begin
  writeln('Donnez deux nombres entiers'); readln(n);
  if (n1 mod n2)=0
  then writeln(n1,' est un multiple de ',n2)
  else writeln(n1,' n est pas un multiple de ',n2);
end.
```

### 1.4

```
case n of
  0      : writeln('nul');
  1..10  : writeln('entre 1 et 10');
  11..100 : writeln('entre 11 et 100');
  101..1000 : writeln('entre 101 et 1000');
else
  writeln('au-dela de 1000');
end;
```

### 1.5

```
program suite;

const n=10;
type tab=array[1..n] of real;
var vals,som:tab;
    i:integer;

begin
  for i:=1 to n do vals[i]:=1/sqr(i);
  som[1]:=vals[1];
  for i:=2 to n do som[i]:=som[i-1]+vals[i];
  writeln('Voici les ',n,' premiers termes de la suite');
  for i:=1 to n do writeln(vals[i]);
  writeln('Voici les ',n,' premieres sommes partielles de la suite');
  for i:=1 to n do writeln(som[i]);
end.
```

## 1.6

```
program fact;

var n,i:integer;
    f:longint;

begin
  repeat
    writeln('Donnez un nombre entier positif ou nul');
    readln(n);
  until n>=0;
  f:=1;
  for i:=n downto 1 do
    f:=f*i;
  writeln('Sa factorielle est ',f);
end.
```

## 1.7

```
program premier;

var n,i:integer;
    d:boolean;

begin
  repeat
    writeln('Donnez un nombre entier superieur a 1');
    readln(n);
  until n>1;
  b:=false; i:=2;
  while (i<n)and(not(d)) do
    begin
      d:=((n mod i)=0);
      i:=i+1;
    end;
  if not(d)
  then writeln(n,' est premier')
  else writeln(n,' est divisible par ',i-1);
end.
```

## 2 Exercices

### 2.1

Ecrire un programme qui saisit deux entiers et affiche le plus grand.

Ecrire un programme qui saisit trois entiers et affiche le plus petit.

### 2.2

Ecrire un programme qui saisit trois entiers et les permute trois à trois [il y a bien sur trois permutations possibles].

### 2.3

Ecrire un programme qui saisit deux nombres entiers  $a$  et  $b$  et affiche  $a^b$  [par une boucle].  
Même chose avec des réels, sans boucle et en utilisant `exp()` et `log`.

### 2.4

Ecrire un programme qui saisit les coefficients  $a$ ,  $b$  et  $c$  d'un polynôme  $ax^2 + bx + c$ , et en donne le discriminant et les racines.

### 2.5

Ecrire un programme qui saisit 10 nombres entiers dans un tableau, et affiche le plus grand, le plus petit et la moyenne.

### 2.6

Ecrire un programme qui saisit des nombres entiers tant que leur somme est inférieure à 1000, puis qui affiche la somme obtenue et le nombre d'entiers saisis.

### 2.7

A l'aide du programme 1.7, écrire un programme qui donne tous les nombres premiers entre 1 et 100.