

## Question 1

```
program multiplication;

{$APPTYPE CONSOLE}

uses SysUtils;

type poly=record
    C:array[0..100] of extended;
    D:integer;
end;

var A,B:poly;

function PRODUIT(A,B:POLY):POLY ;
var I,J:integer ;
P:POLY ;
begin
    if ((A.D=0) and (A.C[0]=0)) or ((B.D=0) and (B.C[0]=0)) then
        begin
            P.D:=0;
            P.C[0]:=0
        end
    else
        begin
            P.D:=A.D+B.D ;
            for I:=0 to P.D do P.C[I]:=0 ;
            for I:=0 to A.D do
                for J:=0 to B.D do
                    P.C[I+J]:=P.C[I+J]+A.C[I]*B.C[J]
                end;
            end;
            PRODUIT:=P
        end;
end;

procedure saisie(var A:POLY);
var i:integer;
begin
    write('Entrez le degre (<=50) : ');
    readln(A.D);
    for i:=A.D downto 0 do
        begin
            write('Entrez le coefficient de X^',i,' : ');
            readln(A.C[i]);
        end;
    end;
end;

procedure affichage(A:Poly);
var i:integer;
begin
    for i:= A.D downto 0 do
        write(A.C[I]:8:3,'X^',i,' ');
    writeln
end;
end;
```

```

begin
  writeln('Saisie du polynome A :');
  saisie(A);
  writeln;
  writeln('Saisie du polynome B :');
  saisie(B);
  writeln;
  writeln('Affichage du polynome A :');
  affichage(A);
  writeln('Affichage du polynome B :');
  affichage(B);
  writeln('Affichage du polynome A*B :');
  affichage(PRODUIT(A,B));
  readln;
end.

```

## Question 2

```

program Occurences;

{$APPTYPE CONSOLE}

uses
  SysUtils;

type liste = array[1..100] of integer;

var i,j,a,b:integer;
    tab:liste;

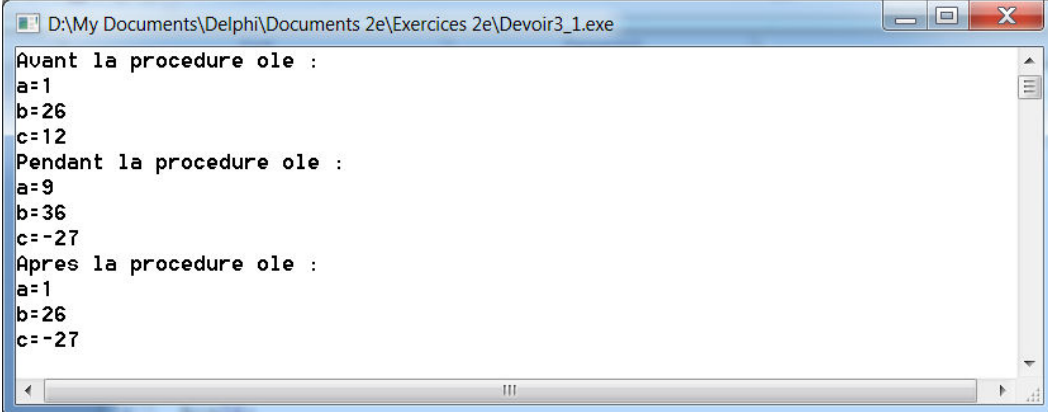
function occ(n:integer;tab:liste):integer;
var i:integer;
begin
  result:=0;
  for i:=1 to 100 do if tab[i]=n then result:=result+1
end;

begin
  randomize;
  write('Entrez la borne inferieure des entiers : '); readln(a);
  write('Entrez la borne superieure des entiers : '); readln(b);
  writeln;
  for i:=1 to 100 do tab[i]:=random(b-a+1)+a;
  writeln('TABLEAU AVEC LES ENTIERS :');
  for i:=0 to 4 do
    begin
      for j:=1 to 20 do write(tab[i*20+j]:3);
      writeln
    end;
  writeln;
  writeln('NOMBRE D'OCCURENCES :');
  for i:=a to b do writeln(i:3,' apparait ',occ(i,tab):3,' fois');
  readln;
end.

```

### Question 3

(1) Ecran de sortie :



```
D:\My Documents\Delphi\Documents 2e\Exercices 2e\Devoir3_1.exe
Avant la procedure ole :
a=1
b=26
c=12
Pendant la procedure ole :
a=9
b=36
c=-27
Après la procedure ole :
a=1
b=26
c=-27
```

(2) Une erreur de compilation se produit puisque le paramètre c de la procedure ole est passée par variables. Or : a+b n'est pas le nom d'une variable.

G. Lorang