

*Durée : 60'**Calculatrice autorisée**Je tiendrai compte de la présentation !***Question 1****7 points**

Quel est l'écran de sortie produit par l'exécution du programme suivant ? (N.B. : On ne demande aucune justification.)

```
program bidon;
{$APPTYPE CONSOLE}

uses SysUtils;

var x,y:integer;
    z:boolean;

begin
  x:=4; y:=7; z:=x>y;
  writeln('1) ',x<=y,' z=',z);
  writeln('2) ',not(z) and (sqr(-x)<sqr(-y)));
  writeln('3) ',z or (-x<-y));
  writeln('4) x<y or x>y');
  writeln('5) ',z and not(z));
  writeln('6) ',(x+3<y) or (x>y-5));
  readln
end.
```

Question 2**10 points**

Dresser un tableau permettant de suivre l'évolution des variables **a**, **b** et **c** au cours de l'exécution du programme ci-dessous :

```
program execution;

{$APPTYPE CONSOLE}

uses SysUtils;

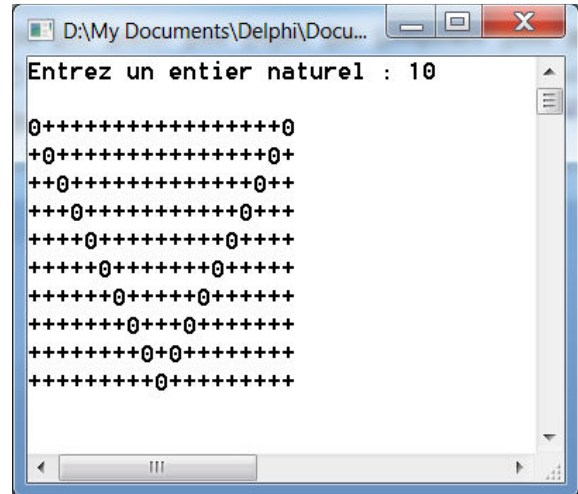
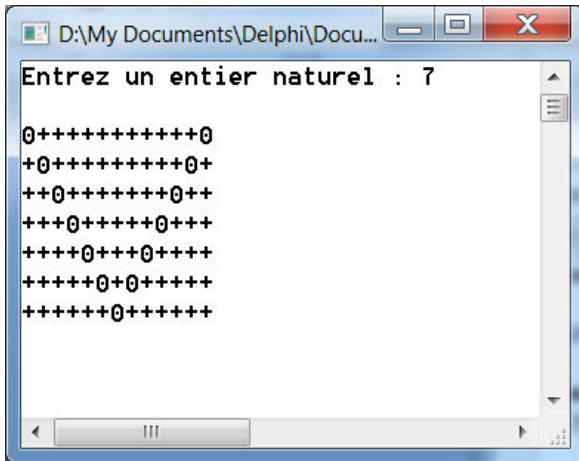
var a,b,c:integer;

begin
  a:=72;
  b:=200;
  while b>0 do
    begin
      c:=a mod b;
      a:=b;
      b:=c
    end;
  writeln(a);
  readln
end.
```


Question 5 (à faire sur cette feuille)

6 points

Compléter le programme **drapeau** ci-dessous pour qu'il affiche à l'écran le motif des deux exemples d'exécution suivants, pour un entier naturel **n** entré par l'utilisateur.



```

program drapeau;

{$APPTYPE CONSOLE}

uses
    SysUtils;

var n,i,j:integer;

begin
    write('Entrez un entier naturel : ');
    readln(n);
    writeln;
    for i:=1 to ..... do
        begin
            for j:=1 to ..... do
                if ..... then write('0') else write('+');
            writeln;
        end;
    readln
end.
    
```

G. Lorang