

Correction bac pratique 2009 g1
Sciences de l'informatique – Algorithmique et programmation- 21 mai 2009-8h30

{*****sujet bac pratique 2009 G1*****}

```

program sujet1;
uses wincrt;
var i:longint; chi:string; f:text;

{***** Nombre premier *****}
function premier(n:longint):boolean;
var nbd:integer;i:longint;
begin
  nbd:=0;
  for i:=1 to (n div 2) do
    if(n mod i=0)then
      nbd:=nbd+1;
  if(nbd=1)then
    premier:=true
  else
    premier:=false;
end;

{***** Fonction super premier *****}
function super_premier(n:longint):boolean;
var chn:string; e:integer; ok:boolean;
begin
  str(n,chn);
  ok:=true;

  while (ok) and (length(chn)>=1) do
    if(premier(n))then
      begin
        delete(chn,length(chn),1);
        val(chn,n,e);
      end
    else
      ok:=false;
  super_premier:=ok;
end;

```

```

{***** pp *****}
begin
  assign(f,'c:\super_p.txt');
  rewrite(f);
  for i:=40001 to 99999 do
    begin
      if (super_premier(i))then
        begin
          writeln(i,' super premier. ');
          readln;
          str(i,chi);
          writeln(f,chi+' super premier');
        end;
      end;
    end.

```

Correction bac pratique 2009 g2
Sciences de l'informatique – Algorithmique et programmation-21 mai 2009-10h30

{*****sujet bac pratique 2009 G2*****}

```

program sujet2;
uses wincrt;
var u,u0,i:integer; f:text; max,min:integer;

{***** Maximum d'un chiffre ***** }
function maximum(n:integer):integer;
var chn:string; max,i,j,e:integer;x:char;
begin
  str(n,chn);
  {***** TRI DECROISSANT *****}
  for i:=1 to length(chn)-1 do
    for j:=(i+1) to length(chn) do
      if(chn[j]>chn[i])then
        begin
          x:=chn[i];
          chn[i]:=chn[j];
          chn[j]:=x;
        end;
      val(chn,max,e);
      maximum:=max;
    end;
  {***** Minimum d'un chiffre *****}
function minimum(n:integer):integer;
var chn:string; min,i,j,e:integer;x:char;
begin
  str(n,chn);
  {***** TRI CROISSANT *****}
  for i:=1 to length(chn)-1 do
    for j:=(i+1) to length(chn) do
      if(chn[i]>chn[j])then
        begin
          x:=chn[i];
          chn[i]:=chn[j];
          chn[j]:=x;
        end;
      val(chn,min,e);
      minimum:=min;
    end;
end;

```

```

{***** pp *****}
begin
  assign(f,'c:\suite.txt');
  rewrite(f);
  repeat
    write('Donner un nombre de 4 chiffres: ');
  readln(u);
  until (u>=1000) and (u<=9999);
  clrscr;
  writeln('Les termes calculés de cette suite:
');
  writeln;
  writeln;
  i:=0;

  repeat
    u0:=u;
    max:=maximum(u);
    min:=minimum(u);
    u:=(max - min);
    i:=i+1;
    writeln('U',i,' = ',u);
  readln;
  writeln(f,u);
  until(u-u0)=0;
  close(f);
end.

```

Correction bac pratique 2009 g3
Sciences de l'informatique – Algorithmique et programmation-21 mai 2009-14h30

{*****sujet bac pratique 2009 G3*****}

```

program sujet3;
uses wincrt;
var i,q,p:longint; ligne:string; f:text;

{*****Premier suivant voir serie 9 *****}

function premiersuivant(j:integer):integer;
var v:boolean; n,k:integer;
begin
  n:=j;
  repeat
    n:=n+1;
    k:=2;
    V:=true;
    while(k<=n div 2) and (v) do
      if(n mod k=0)then
        v:=false
      else
        k:=k+1;
    until(v);
    premiersuivant:=n;
  end;

{** Décomposition en facteurs premiers **}

function decomp(n:longint):string;
var j:integer; ligne,chj,chn:string;
begin
  str(n,chn);
  ligne:=chn+' = ';
  j:=2;
  while (n>1) do
    begin
      if( n mod j=0) then
        repeat
          str(j,chj);
          ligne:=ligne+chj+'*';
          n:= n div j
        until(n mod j<>0);
        j:=premier-suivant(j);
      end;
      delete(ligne,length(ligne),1);
      decomp:=ligne;
    end;
end;

```

```

{***** PP *****}
begin
  assign(f,'decomp.txt');
  rewrite(f);
  repeat
    write('saisir p: '); readln(p);
    write('saisir q: '); readln(q);
    until (p>10) and (p<q) and (q<100000);
    writeln;
    writeln('-----');
    writeln;
    for i:=p to q do
      begin
        ligne:=decomp(i);
        writeln(ligne);
        readln;
        writeln(f,ligne);
      end;
    end.

```