

Corrigés bac pratique informatique
Sections Science de l'informatique
26 Mai 2011 (10h30)

Corrigé Sujet le 26 Mai 2011 à 10h30

```
program sujet2;
uses wincrt;
var m,n,i,nb,a,K:integer; chk,ch,ligne:string;
ok:boolean;
f:text;
{*****Premier suivant *****}
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(a:integer):string;
var j:integer; ligne,chj,cha:string;
begin
  str(a,cha);
  ligne:="";
  j:=2;
  while (a>1) do
    begin
      if( a mod j=0) then
        repeat
          str(j,chj);
          ligne:=ligne+chj+'*';
          a:= a div j
        until(a mod j<>0);
        j:=premiersuivant(j);
      end;
      delete(ligne,length(ligne),1);
      decomp:=ligne;
    end;
  {***** Somme chiffre d'un entier *****}
  function sommechiffre(a:integer):integer;
  var cha:string; v,e,s:integer;
```

```
begin
  str(a,cha);
  s:=0;
  for i:=1 to length(cha) do
    begin
      val(cha[i],v,e);
      s:=s+v;
    end;
    sommechiffre:=s;
  end;
{***** Somme facteur premier *****}
function some_fact_prem(ch:string):integer;
var v,e,sch:integer; ch1:string;
begin
  sch:=0;
  ch:=ch+'*';
  while(pos('*',ch)<>0)do
    begin
      ch1:=copy(ch,1,pos('*',ch)-1);
      if(length(ch1)=1)then
        val(ch1,v,e)
      else
        begin
          val(ch1,v,e);
          v:=sommechiffre(v);
        end;
      sch:=sch+v;
      delete(ch,1,pos('*',ch));
    end;
    some_fact_prem:=sch;
  end;
{*****Fonction vérifiant si n est rigolo ou non *****}
procedure rigolo(a:integer;var ch:string;var
ok:boolean);
var s,sch:integer;
begin
  s:=sommechiffre(a);
  ch:=decomp(a);
  sch:=some_fact_prem(ch);
  if(s=sch)then
    ok:=true
  else
    ok:=false;
  end;
```

```

{***** affichage *****)
procedure affiche(var f:text);
var ligne:string;
begin
  reset(f);
  while(not(eof(f)))do
  begin
    readln(f,ligne);
    writeln(ligne);
  end;
end;
{***** programme
principal*****}
begin
  assign(f,'resultat.txt');
  rewrite(f);
  repeat
    write('Donner M: '); readln(m);
    write('Donner N: '); readln(n);
    until (m>100) and (m<n) and (n<1000);
    nb:=0;
    for k:=m to n do
    begin

      rigolo(k,ch,ok);
      if(ok)then
      begin
        nb:=nb+1;
        str(k,chk);
        ligne:=chk+'= '+ch+' est un nombre rigolo.';
        writeln(ligne);
        readln;
        writeln(f,ligne);
      end;

    end;
  clrscr;
  if(nb=0)then
    writeln('Il n"y a aucun nombre rigolo.')
  else
  begin
    writeln(' Les nombres rigolo entre [' ,m,',',n,']
sont: ');
    writeln;
    writeln('-----
-----');
    writeln;
    affiche(f);
  end;
  close(f);
end.

```