

```

MODULE PaulRacine ;

(* du 5/8/2000 : compiling "PaulRacine" 3812 5080 *)
(* "StdCmds.OpenAuxDialog('Paul/Rsrc/Racine', 'Avec des silex')" *)

IMPORT Dialog (* , Out *) ;

VAR
    A* : RECORD
        N2- : ARRAY 60 OF CHAR ;
    END ;
    B* : RECORD
        N- : ARRAY 20 OF CHAR ;
        X2- : ARRAY 1840 OF CHAR ;
        X- : ARRAY 600 OF CHAR ;
    END ;
    Odd , Fini : BOOLEAN ;
    Place , n , p* : INTEGER ;
    NI , XI , R : LONGINT ;

PROCEDURE Autre* ;
BEGIN
    Fini := FALSE ;
    n := 0 ;
    NI := 0 ;
    R := 0 ;
    A.N2 := " 0.00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0 " ;
    A.N2 := " " ;
    B.N := "" ;
    B.X2 := "" ;
    B.X := "" ;
    Dialog.Update( A ) ;
    Dialog.Update( B ) ;
    Odd := FALSE ;
    Place := -1 ;
END Autre ;

PROCEDURE IsOdd( VAR s : ARRAY OF CHAR ) ;
BEGIN
    IF Odd THEN
        s := s + " " ;
        Odd := FALSE
    ELSE
        Odd := TRUE
    END
END IsOdd ;

PROCEDURE Un* ;
BEGIN
    A.N2 := A.N2 + "1" ;
    IsOdd( A.N2 ) ;
    Dialog.Update( A )
END Un ;

PROCEDURE Deux* ;
BEGIN
    A.N2 := A.N2 + "2" ;
    IsOdd( A.N2 ) ;
    Dialog.Update( A )
END Deux ;

PROCEDURE Trois* ;
BEGIN
    A.N2 := A.N2 + "3" ;
    IsOdd( A.N2 ) ;
    Dialog.Update( A )
END Trois ;

PROCEDURE Quatre* ;
BEGIN

```

```

        A.N2 := A.N2 + "4" ;
        IsOdd( A.N2 ) ;
        Dialog.Update( A )
END Quatre ;

PROCEDURE Cinq* ;
BEGIN
    A.N2 := A.N2 + "5" ;
    IsOdd( A.N2 ) ;
    Dialog.Update( A )
END Cinq ;

PROCEDURE Six* ;
BEGIN
    A.N2 := A.N2 + "6" ;
    IsOdd( A.N2 ) ;
    Dialog.Update( A )
END Six ;

PROCEDURE Sept* ;
BEGIN
    A.N2 := A.N2 + "7" ;
    IsOdd( A.N2 ) ;
    Dialog.Update( A )
END Sept ;

PROCEDURE Huit* ;
BEGIN
    A.N2 := A.N2 + "8" ;
    IsOdd( A.N2 ) ;
    Dialog.Update( A )
END Huit ;

PROCEDURE Neuf* ;
BEGIN
    A.N2 := A.N2 + "9" ;
    IsOdd( A.N2 ) ;
    Dialog.Update( A )
END Neuf ;

PROCEDURE Zero* ;
BEGIN
    A.N2 := A.N2 + "0" ;
    IsOdd( A.N2 ) ;
    Dialog.Update( A )
END Zero ;

PROCEDURE Point* ;
VAR i , j : INTEGER ;
BEGIN
    IF (Place < 0) THEN
        B.N := "" ;
        j := LEN(A.N2$) - 1 ;
        IF Odd THEN
            FOR i := 2 TO j - 1 BY 3 DO
                A.N2[i+1] := A.N2[i] ;
                A.N2[i] := " "
            END ;
            A.N2 := A.N2 + "."
        ELSE
            A.N2[ j ] := '.' ;
        END ;
        Odd := FALSE ;
        Place := ( 2 * LEN( A.N2$ ) - 1 ) DIV 3 ;
        Dialog.Update( A )
    END
END Point ;

PROCEDURE Compacter( IN Si : ARRAY OF CHAR ;
                     OUT So : ARRAY OF CHAR ) ;

```

```

VAR i : INTEGER ; c : ARRAY 2 OF CHAR ;
BEGIN
    So := "" ; c := " " ;
    FOR i := 0 TO LEN(Si$) - 1 DO
        IF ( Si[i] # ' ' ) THEN
            c[0] := Si[i] ;
            So := So + c$
        END
    END
END Compacter ;

PROCEDURE Formater( IN Si : ARRAY OF CHAR ;
                    OUT So : ARRAY OF CHAR ;
                    n : INTEGER ) ;
VAR i : INTEGER ; c : ARRAY 2 OF CHAR ;
BEGIN
    So := " " ; c := " " ; Odd := ODD( Place ) ;
    FOR i := 1 TO n DO
        So := So + " " ;
        IsOdd( So ) ;
    END ;
    FOR i := 0 TO LEN(Si$) - 1 DO
        c[0] := Si[i] ;
        So := So + c$ ;
        IsOdd( So ) ;
    END ;
    c[0] := CHR(13) ;
    So := So + c$
END Formater ;

PROCEDURE StringToLongInt( IN s : ARRAY OF CHAR ) : LONGINT ;
VAR l : LONGINT ; i : INTEGER ;
BEGIN
    l := 0 ;
    FOR i := 0 TO LEN(s$) - 1 DO
        l := 10 * l + (ORD(s[i]) - ORD('0'))
    END ;
    RETURN l
END StringToLongInt ;

PROCEDURE LongIntToString( l : LONGINT ; OUT s : ARRAY OF CHAR ) ;
VAR c : ARRAY 2 OF CHAR ;
BEGIN
    IF l = 0 THEN s := "0" ; RETURN END ;
    s := "" ; c := " " ;
    WHILE (l # 0) DO
        c[0] := CHR( l MOD 10 + ORD('0') ) ;
        s := c$ + s ;
        l := l DIV 10
    END
END LongIntToString ;

PROCEDURE Chiffre* ;
VAR s , d : ARRAY 100 OF CHAR ; i , j : INTEGER ;
BEGIN
    Point ;
    i := 9 ;
    s := " " ;
    IF ODD(Place) THEN
        s[0] := A.N2[3*n] ;
        s[1] := A.N2[3*n + 1] ;
        j := 2*n+1 ;
    ELSE
        s[0] := A.N2[3*n + 1] ;
        s[1] := A.N2[3*n + 2] ;
        j := 2*(n+1) ;
    END ;
    IF (s[1] = 0X) THEN s := s$ + "0" END ;
    Compacter( s , d ) ;
    R := 100 * R + StringToLongInt( d$ ) ;

```

```

LongIntToString( R , s ) ;
Formater( s , d , j - LEN( s$ ) ) ;
B.X2 := B.X2 + d$ ;
WHILE ((20 * NI + i) * i > R) DO DEC( i ) END ;
XI := 20 * NI + i ;
LongIntToString( XI , s ) ;
d := " " ;
d[0] := CHR( i + ORD('0') ) ;
IF ( n = ((Place+1) DIV 2) ) THEN B.N := B.N$ + "." END ;
B.N := B.N$ + d$ ;
B.X := B.X$ + s$ + " x " + d$ + " = " ;
XI := XI * i ;
LongIntToString( XI , s ) ;
B.X := B.X$ + s$ + CHR(13) ;
Formater( s , d , j - LEN( s$ ) ) ;
B.X2 := B.X2 + d$ ;
R := R - XI ;
NI := 10 * NI + i ;
IF (n<p-1) THEN
    INC(n)
ELSE
    Fini := TRUE ;
    LongIntToString( R , s ) ;
    Formater( s , d , j - LEN( s$ ) ) ;
    B.X2 := B.X2$ + d$ ; (* Out.Int(LEN(B.X2$),2) ; Out.Ln *)
END ;
Dialog.Update(B)
END Chiffre ;

PROCEDURE Continuer*(VAR par : Dialog.Par) ;
BEGIN
    par.disabled := Fini ;
END Continuer ;

PROCEDURE Precision*(op,from,to : INTEGER) ;
BEGIN
    IF (op = Dialog.changed) THEN
        (* Out.Int(op,2) ; Out.Int(from,4) ; Out.Int(to,4) ; Out.Ln ; *)
        IF (to > 18) THEN p := 18 END ;
        IF (to < 1) THEN p := 1 END
    END
END Precision ;

PROCEDURE PI* ;
BEGIN
    A.N2 := " 3.14 15 92 65 35 89 79 32 35 46 26 43 38 32 79 50 29" ;
    Place := 1 ;
    Dialog.Update(A)
END PI ;

PROCEDURE Tout* ;
BEGIN
    WHILE ~Fini DO
        Chiffre
    END
END Tout ;

BEGIN
    Autre ; p := 18
END PaulRacine .

```