

DS info : corrigé

ECE3 Lycée Carnot

8 décembre 2009

Exercice 1

```
PROGRAM u15 ;
USES wincrt ;
VAR u : real ; i : integer ;
BEGIN
  WriteLn('Choisissez la valeur du premier terme') ;
  ReadLn(a) ;
  FOR i := 1 TO 15 DO u := 3*u+4 ;
  WriteLn('La valeur de u15 est de ',u) ;
END.
```

```
PROGRAM produit ;
USES wincrt ;
VAR n,i : integer ; u,p : real ;
BEGIN
  WriteLn('Choisissez la valeur de n') ;
  ReadLn(n) ;
  u := 1 ; p := 1 ;
  FOR i := 1 TO n DO
    BEGIN
      u := 3*u+4 ;
      p := p*u ;
    END ;
  WriteLn('La valeur du produit est de ',p) ;
END.
```

Exercice 2

```
PROGRAM suite_double ;
USES wincrt ;
VAR n : integer ; u,v,t : real ;
BEGIN
  WriteLn('Choisissez la valeur de n') ;
  ReadLn(n) ;
  u := 1 ; v := 1 ;
  FOR i := 2 TO n DO
    BEGIN
      t := 2*v-3*u ;
      u := v ;
      v := t ;
    END ;
  END ;
```

```

END ;
WriteLn(v) ;
END.

```

Exercice 3

```

PROGRAM somme ;
USES wincrt ;
VAR e,u,s : real ; n : integer ;
BEGIN
WriteLn('Choisissez la valeur de epsilon') ;
ReadLn(e) ;
s := 1 ; u := 1 ; n := 0 ;
REPEAT
n := n+1 ;
u := u/n ;
s := s+u ;
UNTIL u < e ;
WriteLn('La somme obtenue est une valeur approchée de e à ',exp(1)-u,' près') ;
END.

```

Exercice 4

```

PROGRAM joyeuxnoel ;
USES wincrt ;
VAR u,v,t,e ; real ;
BEGIN
WriteLn('Choisissez la précision de la valeur approchée') ;
ReadLn(e) ;
u := 0 ; v := exp(-u) ;
WHILE (((v-u)>e) OR ((u-v)>e)) DO
BEGIN
t := exp(-v) ;
u := v ;
v := t ;
END ;
WriteLn('La limite de la suite vaut ',v,' à ',e,' près') ;
END.

```