

# TD 7 : corrigé

ECE3 Lycée Carnot

12 janvier 2010

## Exercices sur les polynomes

1. PROGRAM saisie ;  
    USES wincrt ;  
    TYPE polynome = ARRAY[0..99] OF real ;  
    VAR p : polynome ; i,d : integer ;  
    BEGIN  
        WriteLn('Saisissez le degré de votre polynome') ;  
        ReadLn(d) ;  
        FOR i := 0 TO d DO  
            BEGIN  
                WriteLn('Saisissez le coefficient de degré ',i,' de votre polynome') ;  
                ReadLn(p[i]) ;  
            END ;  
        FOR i := d+1 TO 99 DO p[i] := 0 ;  
    END.
2. PROGRAM images ;  
    USES wincrt ;  
    TYPE polynome = ARRAY[0..99] OF real ;  
    VAR p : polynome ; i,d : integer ; a,b,c : real ;  
    BEGIN  
        WriteLn('Saisissez le degré de votre polynome') ;  
        ReadLn(d) ;  
        FOR i := 0 TO d DO  
            BEGIN  
                WriteLn('Saisissez le coefficient de degré ',i,' de votre polynome') ;  
                ReadLn(p[i]) ;  
            END ;  
        FOR i := d+1 TO 99 DO p[i] := 0 ;  
        WriteLn('P(0)=',p[0]) ;  
        a := p[0] ;  
        FOR i := 1 TO d DO a := a+p[i] ;  
        WriteLn('P(1)=',a) ;  
        b := p[0] ; c := 1 ;  
        FOR i := 1 TO d DO  
            BEGIN  
                c := 2\*c ; b := b+p[i]\*c ;  
            END  
        END

```

END ;
WriteLn('P(2)=' ,c) ;
END.

```

3. PROGRAM derivee ;

```

USES wincrt ;
TYPE polynome = ARRAY[0..99] OF real ;
VAR p,q : polynome ; i,d : integer ;
BEGIN
WriteLn('Saisissez le degré de votre polynome') ;
ReadLn(d) ;
FOR i := 0 TO d DO
BEGIN
WriteLn('Saisissez le coefficient de degré ',i,' de votre polynome') ;
ReadLn(p[i]) ;
END ;
FOR i := d+1 TO 99 DO p[i] := 0 ;
FOR i := 1 TO d DO q[i-1] := i*p[i] ;
FOR i := d TO 99 DO q[i] := 0 ;
END.

```