

**TP N°3**

$$P_n(x) = (\dots((a_{n+1}x + a_n)x + a_{n-1})x + \dots + a_2)x + a_1 .$$

- 1) En se basant sur ce rappel, développer un algorithme (organigramme) qui calcule  $P_n(x^*)$ , où  $x^*$  est un nombre réel connu.
- 2) Traduire cet algorithme en un programme Fortran.

<p><b>TP N°4</b></p> <p>Rappelons qu'un polynôme <math>P_n(x) = a_{n+1}x^n + a_n x^{n-1} + \dots + a_2x + a_1</math> peut être écrit sous la forme :</p> <p><b>N°4 (3.5 points)</b></p> <p><b><u>Algorithme</u> (2 points)</b></p> <p><b>Début</b>  <b>lire</b> x,n  <b>pour</b> i=1 à n+1 <b>faire</b>  <b>lire</b> a(i)  <b>fpr</b>  z←a(n+1)  <b>pour</b> j=n à 1 avec un pas se -1 <b>faire</b>  z←z*x+a(j)  <b>fpr</b>  <b>écrire</b> z  <b>fin</b></p>	<p><b><u>Programme</u></b></p> <pre> dimension a(20) read(*,*)x,n do i=1,n+1,1 read(*,*)a(i) enddo z=a(n+1) do j=n, 1,-1 z=z*x+a(j) enddo write(*,*)z stop end                     </pre>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------