

Feuille d'exercices 3

Polynômes, Algorithme d'Aitken

Exercice I

Faire une procédure qui demande le degré d'un polynôme, ses coefficients et construit le polynôme, et la procédure duale qui affiche un polynôme à l'écran.

Exercice II

Faire des procédures qui calculent le degré et la valuation d'un polynôme.

Exercice III

Faire des procédures pour les cas où l'on veut

1. Ajouter deux polynômes
2. Multiplier un polynôme par un nombre réel
3. Multiplier deux polynômes

Exercice IV

Faire une procédure qui évalue un polynôme au moyen de l'algorithme de Hörner.

Exercice V

Programmer l'algorithme d'Aitken¹

¹Alexander Aitken, mathématicien Néo-zélandais, du XXe siècle, obtenu un poste à Edinburgh en 1925 où il passa le reste de sa vie. Il travailla en statistiques, analyse numérique et algèbre. En analyse numérique il introduit l'idée de l'accélération de la convergence d'une méthode numérique, il introduit également l'interpolation linéaire progressive. En algèbre il contribua à la théorie des déterminants.



Alexander Craig Aitken (1895–1967)