

TP7 : tableaux

ECE3 Lycée Carnot

19 janvier 2010

Exercice 1

Faire tourner le programme écrit la semaine dernière calculant le polynome dérivé d'un polynome saisi par l'utilisateur. Essayer de faire afficher le polynome dérivé non pas sous forme d'un tableau mais sous la forme plus classique $P'(x) = \dots$, en commençant par le terme de plus haut degré.

Exercice 2

Écrire un programme Pascal permettant de calculer des moyennes coefficientées. On demandera à l'utilisateur de donner le nombre de notes intervenant dans le calcul de moyenne, puis chacune des notes (qu'on classera dans un tableau), et enfin chacun des coefficients (qu'on classera dans un autre tableau). On affichera enfin la moyenne coefficientée.

Exercice 3

On cherche à écrire un programme calculant les coefficients binomiaux en utilisant la formule de Pascal. Ce programme demandera à l'utilisateur une valeur de n et affichera la n -ème ligne du triangle Pascal, c'est-à-dire un tableau constitué des $n + 1$ coefficients binomiaux $\binom{n}{k}$, qu'on calculera de proche en proche à l'aide de la relation de Pascal. Un seul tableau est nécessaire pour réaliser ce programme : on part du tableau $1\ 0\ 0\ \dots$, puis on doit obtenir $1\ 1\ 0\ \dots$, puis $1\ 2\ 1\ 0\ \dots$ aux différentes étapes de notre boucle (faites bien attention à l'ordre dans lequel vous changez les valeurs des éléments de votre tableau).

Exercice 4

Écrire une fonction Pascal qui trie les éléments d'un tableau contenant 5 éléments (méthode au choix...).