

5

Les types de données dynamiques

Les enregistrements permettent de construire des données composées de plusieurs nombres ou caractères. Mais toutes les valeurs d'un tel type de données sont formées du même nombre de champs. Il est impossible de définir un type enregistrement qui contienne plusieurs nombres ou caractères sans que l'on sache *a priori* combien, par exemple un polynôme, une chaîne de caractères, un dictionnaire ou un carnet d'adresses.

On peut représenter de tels objets par des tableaux, mais la taille d'un tableau est déterminée une fois pour toutes au moment de son allocation. De ce fait, quand on représente, par exemple, des grands entiers dans des tableaux, comme dans l'exercice 4.6, on doit choisir la taille des entiers *a priori*.

Nous allons voir, dans ce chapitre, comment utiliser des données dont la taille n'est pas bornée, si ce n'est par la taille de la mémoire de l'ordinateur utilisé qui est nécessairement finie. On appelle *données dynamiques* de telles données composites dont la taille n'est pas connue *a priori* et peut, si ces données sont mutables, évoluer au cours de l'exécution du programme.