

# 4

## Les enregistrements

Dans les programmes que nous avons décrits dans les chapitres précédents, chaque variable contient un nombre entier, un nombre à virgule, un booléen ou un caractère.

Une telle variable ne peut pas contenir un objet formé de plusieurs nombres, booléens ou caractères, comme, par exemple, un nombre complexe formé de deux nombres à virgule, un vecteur formé de plusieurs coordonnées ou une chaîne formée de plusieurs caractères.

Nous allons présenter dans ce chapitre une construction, les *enregistrements*, qui permet de construire de tels objets composites.

### 4.1 Les n-uplets à champs nommés

Mathématiquement, un n-uplet est une fonction dont le domaine est un segment initial de  $\mathbb{N}$ . Dans les langages de programmation, les n-uplets sont la plupart du temps à *champs nommés*, c'est-à-dire que ce sont des fonctions dont le domaine est, non un segment initial de  $\mathbb{N}$ , mais un ensemble fini quelconque, dont les éléments sont appelés *étiquettes*. Un tel n-uplet à champs nommés s'appelle un *enregistrement*.

Par exemple, si l'on se donne un ensemble d'étiquettes `latitude`, `longitude` et `altitude`, on peut construire l'enregistrement `{latitude = 48.715, longitude = 2.208, altitude = 156.0}`.