

Les conteneurs standards

contexte : plusieurs variables, par exemple pour la liste des livres d'une bibliothèque :

```
string const premier_livre { "The C++ langage" };  
string const deuxieme_livre { "C++ Primer" };  
string const troisieme_livre { "C++ concurrency in action" };  
string const quatrieme_livre { "Qt 5 les essentiels" };
```

Même type, plusieurs éléments, dénombrable.

Un peu lourd à écrire, voir impossible si beaucoup d'élément

Définition conteneurs : collection d'éléments de même type. Dénombrable, notion de premier élément, de dernier élément, d'élément suivant, de nombre d'éléments.

Initialisation : avec `initializer-list`

Fonction `begin`, `end`, `next` et `size` (`prev`, `advance`, `distance`)

Modification : `push_back` (`emplace` ? `emplace_back` ? `insert` ? `pop_back` ?)

Déréférencement * + `cout`/variable

code d'exemple avec `array` et `vector`. Différence `compile time` et `runtime`.

Existe d'autres conteneur, sera abordé plus tard et possible de créer ses propres conteneur (chapitre structure de données). Le plus important est de respecter la sémantique (ie la syntaxe permettant de les manipuler)