

TP C++ n°1 : Classe simple

1. Spécification détaillée du second constructeur

Votre classe possède 3 caractéristiques essentielles : sa cardinalité maximale, sa cardinalité actuelle et les éléments de l'ensemble. Les cardinalités de l'ensemble sont gérées par la relation d'ordre :

$$\text{Cardinalité Maximale} \geq \text{Cardinalité Actuelle} \geq 0$$

Pour gérer les éléments de l'ensemble, il faut obligatoirement s'appuyer sur un tableau dynamique même si d'autres implémentations sont clairement possibles pour répondre à cette spécification détaillée.

Ensemble (int t [], unsigned int nbElements);

t est un tableau d'entiers au sens du langage C/C++ et **nbElements** correspond au nombre d'éléments significatifs dans le tableau. Ces éléments significatifs sont obligatoirement contigus dans le tableau et en tête de ce tableau (les premiers indices). Ce nombre d'éléments peut être différent de la dimension du tableau.

Ce constructeur construit un ensemble d'entiers à partir des entiers contenus dans le tableau **t** en respectant la définition mathématique d'un ensemble. A la fin de la construction, la cardinalité maximale de l'ensemble construit est égale au paramètre **nbElements** et la cardinalité actuelle correspond au nombre d'éléments effectivement rajoutés dans l'ensemble.

Par définition : cardinalité courante \leq cardinalité maximale.