

Le conteneur MAP



Le concept du conteneur Map

- Un objet de type Map est un conteneur dynamique d'éléments de même type.
- Un objet de type Map permet d'associer des clés à des valeurs.



Le concept du conteneur Map

- Un map ne peut contenir deux clés égales. Chaque clé n'est donc associée qu'à une seule valeur
- Une même valeur peut être associée à plusieurs clés.
- Un élément du conteneur est un couple (référence sur clé, référence sur une valeur).



Le dessin du conteneur Map

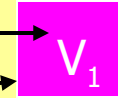
maMap



C₆



C₁



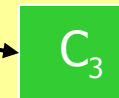
V₁



C₂



V₂



C₃



V₃



C₇



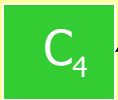
V₇



C₅



V₅



C₄



V₄

$i \neq j \Rightarrow \text{non } C_i . \text{estEgal}(C_j)$



Opérations de base du conteneur Map

Constructeur Map : `mapVide()` : Map

Transformateur Map : `ajouter(c Element, v Element)` :
Map

Transformateur Map : `supprimer(c Element)` : Map

Observateur Map : `recVal(c Element)` : Element

Observateur Map : `existeElement(c Element)` : Booleen

Observateur Map : `existeValeur(v Element)` : Booleen

Observateur Map : `cardinal()` : Entier

Observateur Map : `recCles` : Liste



Pré-conditions du conteneur Map

$\text{definie}(\text{m.ajouter}(c,v)) \Leftrightarrow \text{Non m.existeCle}(c)$

$\text{definie}(\text{m.supprimer}(c)) \Leftrightarrow \text{m.existeCle}(c)$

$\text{definie}(\text{m.recVal}(c)) \Leftrightarrow \text{m.existeCle}(c)$



Post-conditions du conteneur Map

Non mapVide().existeElement(c)

m : Map \Rightarrow m.ajouter(c,v).existeCle(c)

m : Map \Rightarrow Non m.supprimer(c).existeCle(c)

m : Map \Rightarrow m.ajouter(c,v).recValeur(c) = v



L'opération supprimer du conteneur Map

