

## Série 7

## Structure de données

## Map

1. L'interface Map suivante vous est fournie.

<<Interface>>
Map<K, V>

+get(key: K): V

+put(key : K, value : V) : V

+remove(key : K) : V

+size(): int

+isEmpty(): boolean

Modifier et type	Méthode et description
V	get(key)
	Retourne la valeur associée à une clé.
V	put(key, value)
	Ajoute une valeur associée à une clé. Si la clé est existante, modifie la valeur
	associée en renvoyant la valeur précédente.
V	remove(key)
	Supprime la valeur associée à une clé.
int	size()
	Retourne le nombre d'éléments stockés.
boolean	isEmpty()
	Retourne un booléen indiquant si la map est vide.

- 2. L'implémentation d'une Map s'appuyant sur un tableau de correspondance ayant le nom d'UnsortedTableMap vous est fournie.
  - a. Veuillez étudier l'interface et l'implémentation du code source annexé.
- 3. Quelle proposition faite-vous pour faire évoluer cette Map en une nouvelle implémentation ?
- 4. Veuillez terminer l'implémentation de ChainHashMap qui utilise le chaînage pour répondre à l'adressage fermé.
- 5. Veuillez proposer une implémentation d'une Map avec adressage ouvert.
  - a. Schéma, diagramme de classe, pseudocode, définition, ... sont les bienvenus
  - b. Veuillez présenter les impacts sur le modèle de classe à la page suivante.



## Annexe

Modèle de classe relatif à la question 2

