

Sets (Ensembles)

Un ensemble est un groupe de valeurs stockés dans une seule variable comme pour les tableaux. La différence est qu'un ensemble ne peut pas contenir deux fois le même élément.

Valeur de hash

```
var text1 = "texte"
text1.hashCode()

var text2 = "texte"
text2.hashCode()
```

Le hash est un nombre associé à une valeur résultant d'un algorithme complexe de cryptographie. Si deux objets ont la même valeur, ils ont le même hash. Cela permet de savoir si une valeur existe déjà dans un ensemble, même si elle est représentée sous un autre nom.

Créer un ensemble

```
var ensemble1 = Set<Type>()
var ensemble1: Set<Type> = Set<Type>()
```

Pour créer un ensemble il est possible de créer directement une variable sans préciser son type (ligne 1).

Modifier un ensemble

```
ensemble.isEmpty
ensemble.insert(texte)

ensemble.remove(texte)
ensemble.remove(texte)
```

Il est possible d'appeler plusieurs méthodes sur un ensemble pour obtenir des informations sur celui-ci ainsi que pour le modifier. On peut par exemple supprimer ou ajouter un élément.

Boucles sur un ensemble

```
for element in ensemble {
    // code
}

for element in ensemble.sorted() {
    // code
}
```

De même que pour les tableaux, on peut parcourir un ensemble avec une boucle for. Il faut savoir qu'un ensemble n'a pas d'ordre et les éléments peuvent être atteints dans n'importe quel ordre. Pour éviter cela il est possible d'appeler la méthode "sorted".

Opérations logiques

```
set1.isSubset(of: set2)
set1.isSuperset(of: set2)
set1.isStrictSubset(of: set2)
set1.isDisjoint(with: set2)
set1.isDisjoint(with: set2)
```

De nombreuses méthodes existent pour effectuer des opérations logiques sur les ensembles.