

Les Hashtables (rappel B33)

- Une table de hachage (Hashtable) est une structure simple afin d'entreposer des paires clé-élément
- Structure simple : à l'aide de la clé, on peut retrouver l'élément correspondant (pas de notion d'index)
- Les clés doivent être uniques

```
// créer un objet Hashtable

Hashtable<String, Point> ht = new Hashtable<String, Point>();

//lier les clés et les valeurs en les ajoutant dans la table de hachage
ht.put ( "p1", new Point(3,4));
ht.put("p2", new Point(5,7));
ht.put("p3", new Point(12,24));

// vérifier si la Hashtable est vide
System.out.println ( ht.isEmpty()); // retourne false

// vérifier si la clé existe dans la table de hachage
System.out.println(ht.containsKey("p2")); // retourne true, emploie equals

// détermine si la valeur existe dans la table de hachage
System.out.println(ht.containsValue(new Point (12,12))); // retourne false

// retourne le nb de paires dans la table de hachage
System.out.println ( ht.size());

// affiche les valeurs associés aux clés - transtypage nécessaire s'il n'y a
pas de génériques
System.out.println(ht.get("p3").getY()); // retourne 24

// méthode keySet retourne un Set de toutes les clés

Set<String> ensembleCles = ht.keySet();

for ( String str:ensembleCles)
    System.out.println ( str ); // for amélioré, Set met en œuvre l'interface
Iterable

// méthode values retourne une Collection des valeurs de la Hashtable

Collection <Point> ensembleValeurs = ht.values();

for ( Point p : ensembleValeurs)
    System.out.println ( p.getX()); //retourne les valeurs des variables x
```

