

TP 4 Java
Les tableaux

Exercice1 :

Un ensemble est une structure qui contiendra des éléments de même type sans redondance. L'objectif de cet exercice est de programmer une classe qui permettra de simuler un ensemble d'entiers en se basant sur la structure tableau.

```
public class ensemble{  
  
    int[] elements ;  
    int pos ;  
    int capacite ;  
  
    public ensemble(int max){  
        elements= new int[max] ;  
        pos=-1 ;  
        capacite=max ;  
    }  
}
```

Définir les méthodes suivantes en respectant les règles d'un ensemble :

- int Taille()
- boolean estVide()
- boolean estPleine()
- boolean ajouter(int x)
- boolean supprimer(int x)
- boolean existe(int x)
- ensemble fusionner(ensemble e)
- Ensemble supprimer(ensemble e)
- ensemble intersection(ensemble e)

Exercice2 : Projet Mediatheque (suite)

On veut maintenant définir une classe Mediatheque pour ranger tous nos documents et nos emprunteurs. Il s'agit d'une classe contenant deux tableaux listeDocuments et ListeEmprunteurs, des méthodes opérant sur ceux-ci et un main pour faire les tests de ce TP.

1. Définissez la classe Mediatheque ainsi qu'un constructeur initialisant les deux tableaux.
2. Ajouter une méthode toString décrivant le contenu de la bibliothèque. `{ "L" }`
`{SEP}`
3. Quels attributs doivent être ajoutés pour Contrôler le taux de remplissage des deux tableaux.
4. Définissez les méthodes suivantes :

- Document[] getDocumentsByEditeur(String Editeur){
- Document getDocumentsbyISBN(String isbn)
- Document[] getDocumentsByAuteur(String auteur)
- Document[] getDocumentsByTitre(String titre)
- Etudiant getEtudiantByCne(String cne)
- Professeur getProfesseurByCin(String cin)
- boolean SupprimerDocument(String titre)
- boolean SupprimerEtudiant(String cne)
- boolean SupprimerProfesseur(String cin)
- boolean AjouterDocument(Document d)
- boolean AjouterAdherent(Adherent a)
- Document[] TrierAnneeAsc()
- Document[] TrierAnneeDesc()
- Livre[] getLivrebyType(String type)