



TP : Validations des acquis

**L'objectif de ce tp est la création d'une application web.
Cette application affichera les moyennes des étudiants d'une classe.**

Elle permettra de valider les acquis suivants :

- ▼ **Création et configuration d'une application J2EE.**
- ▼ **Utilisation d'une source de données dans une servlet.**
- ▼ **Génération de pages Web dynamiques contenant les éléments suivants :**
 - ▼ **A. Listes à puces**
 - ▼ **B. Tableaux**
 - ▼ **C. Images**
- ▼ **Configuration et déploiement d'un projet.**



Travail préliminaire :

Créer un nouveau projet intitulé FinalProjet.

Dans le projet FinalProjet, vous créerez deux classes Java :

la classe Etudiant possédant :

- ▼ **Les attributs id (String), nom (String) et moyenne (double).**
- ▼ **Un constructeur paramétré.**
- ▼ **Les accesseurs et les mutateurs des attributs.**
- ▼ **La méthode equals comparant deux étudiants sur la base de leur id.**

La classe GestionEtudiants possédant :

- ▼ **Un attribut statique de type Array List nommé listeEtudiants.**
- ▼ **Une méthode statique appelée getListeEtudiants permettant de retourner la liste des étudiants**





Exercice 1 : Affichage simple

Créer la servlet `AffichageEtudiants` effectuant

- ▼ Récupération de la liste des étudiants
- ▼ Générer une page Web affichant les noms ainsi que les moyennes des étudiants

conformément à l'exemple ci-dessous :

```
- nom Etudiant1 id 1 12.0
- nom Etudiant2 id 2 14.0
- nom Etudiant3 id 3 9.0
- nom Etudiant4 id 4 15.0
- nom Etudiant5 id 5 8.0
```



Exercice 2 : Affichage dans un liste à puces

Modifier la servlet AffichageEtudiants de manière à afficher les étudiants sous forme d'une liste ordonnée.

```
1      nom Etudiant1 id 1 12.0  
2      nom Etudiant2 id 2 14.0  
3      nom Etudiant3 id 3 9.0  
4      nom Etudiant4 id 4 15.0  
5      nom Etudiant5 id 5 8.0
```



Exercice 3 : Affichage dans un tableau

Modifier la servlet `AffichageEtudiants` de manière à afficher les étudiants sous forme d'un tableau contenant les colonnes :

- ▼ **Id**
- ▼ **Nom**
- ▼ **Moyenne**

id	nom	moyenne
1	Etudiant1	12.0
2	Etudiant2	14.0
3	Etudiant3	9.0



Exercice 4 : Insertion d'image

Modifier la classe etudiant de manière à ajouter un attribut image (String) contenant le nom de l'image de l'étudiant.

Elle devra également posséder un constructeur paramétré permettant de définir l'image de l'étudiant.

Exemple : `new Etudiant("110","Alami",15.2,"img.jpg")`

Créer un répertoire images dans le répertoire webapp de votre projet.

Modifier la servlet de manière à afficher l'image de chaque étudiant dans une nouvelle colonne.



Exercice 5 : Base de données

Depuis le tableau que vous avez créé dans l'exercice 3, créer une base de données nommée étudiants.

Créer une table nommée etudiant possédant les colonnes suivantes :

- ▼ **Id (String)**
- ▼ **Nom (String)**
- ▼ **Moyenne (double)**
- ▼ **Image (String)**

Insérer les données du tableau dans la table etudiant.