

TD d'application – POO/Typescript

Considérons une classe **Etudiant** ayant les attributs suivants :

- nom : un attribut privé de type chaîne de caractères
- notes : un attribut privé de type tableau de nombres

1. Créer la classe Etudiant et définir un constructeur pour la classe.
2. Définir les getters et setters des deux attributs.
3. Ecrire la méthode **calculerMoyenne()** qui permet de retourner la moyenne de notes d'un étudiant donné.
4. Ecrire les méthodes les **trouverMax()** et **trouverMin()** qui permettent de retourner respectivement les notes max et min d'un étudiant.

Considérons maintenant une classe nommée **Formation** ayant les attributs suivants :

- designation : un attribut de type string
- nbrJours : un attribut de type number
- etudiants : un tableau d'objets de type Etudiant

5. Créer la classe Formation et définir les getters, setters de ses attributs et le constructeur de la classe constructeur :
Formation(designation: string, nbrJours: number , etudiants: Etudiant[])
6. Ecrire une méthode **calculerMoyenneFormation()** qui retourne la moyenne d'un objet de type formation (la moyenne des moyennes des étudiants)
7. Ecrire une méthode **getIndexMax()** qui retourne l'indice de l'étudiant dans le tableau etudiants ayant la meilleure moyenne de la formation.
8. Ecrire une méthode **trouverMoyenneParNom(nom: string)** qui affiche la moyenne du premier étudiant dont le nom est passée en paramètre.
9. Dans un fichier **main.ts**, testez toutes les méthodes réalisées dans les questions précédentes.