

Problème 2 : Système de Gestion d'un Carnet de Notes

Contexte :

Vous devez développer un système de gestion de carnet de notes pour une école. Chaque élève a une liste de notes pour différents sujets, et vous utiliserez la classe `Vector` pour gérer ces listes de notes.

Énoncé :

Classe abstraite Personne :

- **Attributs :**
 - `nom` (string)
 - `âge` (int)
- **Méthodes :**
 - `getNom()`
 - `setNom(const std::string&)`
 - `getAge()`
 - `setAge(int)`
 - `afficher() const` (méthode virtuelle pure)

Classe Élève :

- **Hérite de Personne.**
- **Attributs supplémentaires :**
 - `notes` (vector de double)
- **Implémente les méthodes de Personne et ajoute :**
 - `ajouterNote(double)`
 - `supprimerNote(int)`
 - `getMoyenneNotes() const`
 - `afficher() const`

Classe Professeur :

- **Hérite de Personne.**
- **Attributs supplémentaires :**
 - `sujet` (string)
- **Implémente les méthodes de Personne et ajoute :**
 - `getSujet()`
 - `setSujet(const std::string&)`
 - `afficher() const`

Classe École :

- **Attributs :**
 - élèves (vector de Élève*)
 - professeurs (vector de Professeur*)
- **Méthodes :**
 - ajouterÉlève(Élève*)
 - supprimerÉlève(int)
 - ajouterProfesseur(Professeur*)
 - supprimerProfesseur(int)
 - afficherTous() const

Gestion des exceptions :

- Assurez-vous que les âges et les notes sont valides.
- Implémentez une méthode `imprimerBulletin()` dans `Élève` pour afficher les notes de l'élève et gérez les exceptions liées aux notes invalides.