Structure de la Base de Données (Schéma Principal)

1. **users**
   * id, email, password, role, first\_name, last\_name, status, created\_at
2. **students**
   * id, user\_id, program, promotion, average, company\_id, internship\_id
3. **teachers**
   * id, user\_id, department, expertise, max\_students, availability
4. **companies**
   * id, name, address, contact\_name, contact\_email, contact\_phone
5. **internships**
   * id, company\_id, title, description, skills\_required, start\_date, end\_date
6. **assignments**
   * id, student\_id, teacher\_id, internship\_id, status, compatibility\_score, created\_at
7. **reports**
   * id, assignment\_id, type, content, status, submitted\_at
8. **evaluations**
   * id, assignment\_id, evaluator\_type, score, comments, created\_at
9. **preferences**
   * id, user\_id, preference\_type, preference\_value, weight

Workflow d'Affectation

1. **Configuration initiale**
   * Le coordinateur définit les paramètres de l'algorithme
   * Import des données étudiants/entreprises
2. **Génération des affectations**
   * Exécution de l'algorithme avec les contraintes
   * Prévisualisation des résultats
   * Ajustements manuels si nécessaire
3. **Validation et notification**
   * Validation finale des affectations
   * Notification automatique aux tuteurs et étudiants
   * Génération des documents officiels
4. **Suivi et ajustements**
   * Monitoring des stages
   * Gestion des demandes de changement
   * Évaluation finale