

Documentation Technique – Projet Orientation+

1. Présentation du projet

Le projet **Orientation+** est une application client lourd développée en **Java 7**, conçue pour aider les élèves dans leur orientation professionnelle et fournir aux professeurs un espace de gestion des ressources pédagogiques.

2. Architecture du projet








L'application suit une **architecture MVC (Modèle - Vue - Contrôleur)** :

- **Modèle (Model/)** : Gère l'interaction avec la base de données.
- **Vue (View/)** : Interface graphique pour les utilisateurs.

- **Contrôleur (Controller/)** : Gère la logique métier et la navigation entre les vues.

Structure du projet

```

 OrientationPlusClientLourd/
|—  src/
|   |—  controller/  (Gestion des actions utilisateurs)
|   |—  modele/    (Gestion des données et accès BDD)
|   |—  vue/       (Interfaces graphiques)
|—  sql/      (Scripts de création de la BDD)
|—  ressources/ (Icônes et fichiers statiques)
|— pom.xml   (Si utilisation de Maven)
|— Main.java (Point d'entrée de l'application)

```

3. Base de données

L'application repose sur une base de données **MySQL**, avec les tables suivantes :

3.1 - Table Categories

Stocke les catégories de métiers.

```

CREATE TABLE Categories (
    id_categories INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nom_domaine VARCHAR(100) NOT NULL,
    nom_icone VARCHAR(100) NOT NULL,
    description TEXT DEFAULT NULL
);

```

3.2 - Table Fichiers_PDF

Stocke les documents pédagogiques liés aux domaines.

```

CREATE TABLE Fichiers_PDF (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nom_fichier VARCHAR(255) NOT NULL,
    description TEXT DEFAULT NULL,
    contenu_fichier LONGBLOB NOT NULL,
    id_categorie INT DEFAULT NULL,
    FOREIGN KEY (id_categorie) REFERENCES
Categories(id_categories) ON DELETE CASCADE
);

```

3.3 - Table Metiers

Stocke les métiers associés aux catégories.

```
CREATE TABLE Metiers (  
    id_metier INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    id_categories INT DEFAULT NULL,  
    nom_metier VARCHAR(100) NOT NULL,  
    nom_icone VARCHAR(100) NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (id_categories) REFERENCES  
Categories(id_categories) ON DELETE SET NULL  
);
```

4. Technologies utilisées

- **Langage** : Java 7
- **Frameworks & Outils** : Swing (interface graphique), JDBC (connexion BDD)
- **Base de données** : MySQL
- **IDE** : IntelliJ IDEA / Eclipse / NetBeans
- **Gestion des dépendances** : Maven (optionnel)

5. Fonctionnalités principales

5.1 - Gestion des utilisateurs

Inscription et connexion des utilisateurs (élèves et professeurs).
Différenciation des rôles avec redirection vers un tableau de bord adapté.

5.2 - Exploration des métiers

Consultation des fiches métiers (nom, description, compétences, parcours).
Affichage des interviews de professionnels (texte ou vidéo).

5.3 - Gestion des documents pédagogiques (professeurs uniquement)

Upload, modification et suppression de fichiers PDF liés aux domaines.
Accès restreint aux élèves connectés.

5.4 - Interface utilisateur

Design responsive basé sur **Swing** avec des icônes et menus intuitifs.

6. Connexion à la base de données (JDBC)

Exemple de connexion MySQL en Java :

```
import java.sql.Connection;  
import java.sql.DriverManager;  
import java.sql.SQLException;
```

```
public class DatabaseConnection {
    private static final String URL = "jdbc:mysql://localhost:3306/orientation_plus";
    private static final String USER = "root";
    private static final String PASSWORD = "";

    public static Connection getConnection() throws
SQLException {
        return DriverManager.getConnection(URL, USER,
PASSWORD);
    }
}
```

7. Sécurité & Performance

Sécurité

- Hashage des mots de passe avant stockage en BDD.
- Gestion stricte des permissions selon les rôles.

Performance

- Optimisation des requêtes SQL.
- Chargement asynchrone des fichiers PDF et interviews.

8. Conclusion

Le projet **Orientation+ (Client Lourd en Java 7)** permet une gestion complète des métiers et des ressources pédagogiques dans un environnement sécurisé et performant.