

Diagramme de classes – Gestion de stock cuisine collège

Entités et relations principales :

- Produit
- Menu
- IngredientMenu (association entre Produit et Menu)
- Rapport
- Utilisateur (optionnel, selon gestion des rôles)

Relations clés :

- Un Menu contient plusieurs IngredientMenu, chacun lié à un Produit
- Un Rapport contient une liste de Menu
- Un Utilisateur peut créer des Menu, Produit, etc.

Modèle de classes (Java + Spring)

```
@Entity
public class Produit {
    @Id @GeneratedValue
    private Long id;
    private String nom;
    private double quantite;
    private String unite;
    private double prixUnitaire;
    private LocalDate dateEntree;
    private LocalDate datePeremption;
}

@Entity
public class Menu {
    @Id @GeneratedValue
    private Long id;
    private String nom;
    private LocalDate dateMenu;
    @OneToMany(mappedBy = "menu", cascade = CascadeType.ALL)
    private List<IngredientMenu> ingredients;
    private double coutTotal;
}
```

```
@Entity
public class IngredientMenu {
    @Id @GeneratedValue
    private Long id;
    @ManyToOne
    private Menu menu;
    @ManyToOne
    private Produit produit;
    private double quantiteUtilisee;
    private String unite;
}
```

```
@Entity
public class Rapport {
    @Id @GeneratedValue
    private Long id;
    private LocalDate dateDebut;
    private LocalDate dateFin;
    private double coutMoyenRepas;
    @ManyToMany
    private List<Menu> menusInclus;
}
```

```

@Entity
public class Utilisateur {
    @Id @GeneratedValue
    private Long id;
    private String nom;
    private String email;
    private String motDePasse;
    @Enumerated(EnumType.STRING)
    private Role role;
}

```

```

public enum Role {
    CUISINIER, GESTIONNAIRE
}

```

