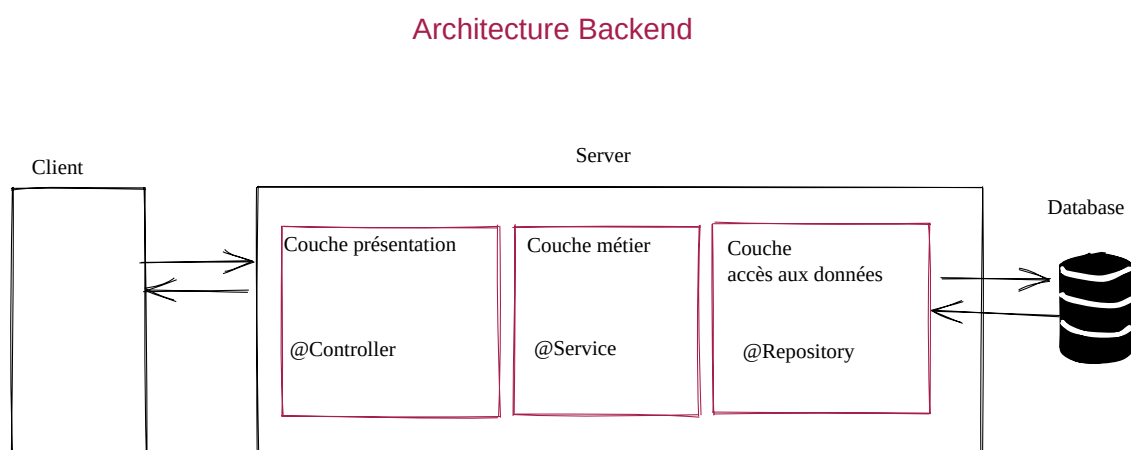




Fiche MEMO SpringBoot

▼ Architecture d'une application avec SpringBoot



▼ Création d'un projet

- Aller sur : <https://start.spring.io/>
- Choisir les paramètres du projet
- Ajouter au moins la dépendance: Spring Web
- Cliquer sur le bouton Generate pour télécharger le fichier zip du projet
- Dézipper
- Dans IntelliJ Community : Menu > File > Open

▼ (Optionnel) Configuration

▼ Changer le numéro de port de Tomcat

`src/main/resources/application.properties`

```
server.port=9090
```

▼ Création d'un Composant Spring de type Service (couche métier)

```
@Service
public class CrmService {
```

▼ Création d'un Composant Spring de type Controller (couche présentation)

```
@RestController
@RequestMapping("/api")
public class ClientController {
```

```

@GetMapping("clients")
public List<Client> getAll() {
}

@PostMapping("clients")
public void createClient(@RequestBody Client client){
}

@GetMapping("clients/{id}")
public Client findClientById(@PathVariable("id") Long id){
}

@DeleteMapping("clients/{id}")
public void delete(@PathVariable("id") Long id) {
}

@PutMapping("clients/{id}")
public void update(@PathVariable("id") Long id, @RequestBody Client client){
}
}

```

▼ Injection de dépendance avec Spring

```

public class ClientController {

    @Autowired
    CrmService crmService;
}

```

▼ Configuration de Spring JPA (Couche données)

▼ Maven

`pom.xml`

```

<dependency>
  <groupId>org.springframework.boot</groupId>
  <artifactId>spring-boot-starter-data-jpa</artifactId>
</dependency>

<dependency>
  <groupId>mysql</groupId>
  <artifactId>mysql-connector-java</artifactId>
  <scope>runtime</scope>
</dependency>

```

▼ Properties

`src/main/resources/application.properties`

```

spring.datasource.url=jdbc:mysql://localhost:3306/poe_ang_v1?useSSL=false&serverTimezone=UTC
spring.datasource.username=root
spring.datasource.password=mypassword

```

▼ **BUG avec annotation @Column dans SpringBoot+JPA : Column name annotation ignored**

```

# BUG avec annotation @Column dans SpringBoot+JPA : Column name annotation ignored
# Sinon erreur : unknown column in field list
# Explication du Pb : dans Mysql les noms des tables sont écrits en camelCase(Java) au lieu de snakecase(SQL)
spring.jpa.hibernate.naming.implicit-strategy=org.hibernate.boot.model.naming.ImplicitNamingStrategyLegacyJpaImpl
spring.jpa.hibernate.naming.physical-strategy=org.hibernate.boot.model.naming.PhysicalNamingStrategyStandardImpl

```

▼ Conversion d'un POJO en Entity JPA

```

@Entity
@Table(name="clients")
public class Client {
}

```

```
@Id
@GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
private Long id;
```

▼ Création d'un DAO correspondant à un Entity

→ Penser à vérifier les types de l'Entity et de l'Id

```
@Repository
public interface ClientRepository extends JpaRepository<Client, Long> {

}
```

▼ (Optionnel) Configurations Hibernate

`src/main/resources/application.properties`

```
spring.jpa.hibernate.ddl-auto=validate
spring.jpa.show-sql=true
```

▼ Operations dans le Repository

▼ CRUD operations

```
findAll()
count()
existsById()
save()
findById()
findAllById()
deleteAll()
deleteById()
saveAll()
```

▼ Custom finders

▼ findAllBy

```
public interface TrackRepository extends JpaRepository<Track, Long> {

    public List<Track> findAllByTitle(String title);
    public List<Track> findAllByAlbum(String album);
    public List<Track> findAllByArtist(String artist);
}
```

▼ And / Or

```
public List<Track> findAllByArtistAndTitle(String artist, String title);
```

▼ Divers...

- PagingAndSortingRepository
- ignoreCase
- long countByLastname(String lastname);
- long deleteByLastname(String lastname);
- List<User> removeByLastname(String lastname);
- Query keywords : Between, LessThan, GreaterThan, Like, ...

▼ Documentation

<https://docs.spring.io/spring-data/jpa/docs/current/reference/html/>

▼ Ajouter Swagger pour générer la documentation de l'API web

▼ Install

▼ Ajouter une dépendance Maven

pom.xml

```
<dependency>
  <groupId>org.springdoc</groupId>
  <artifactId>springdoc-openapi-ui</artifactId>
  <version>1.6.8</version>
</dependency>
```

▼ Redémarrer le serveur

▼ Consulter la documentation de votre API

<http://localhost:8080/swagger-ui.html>