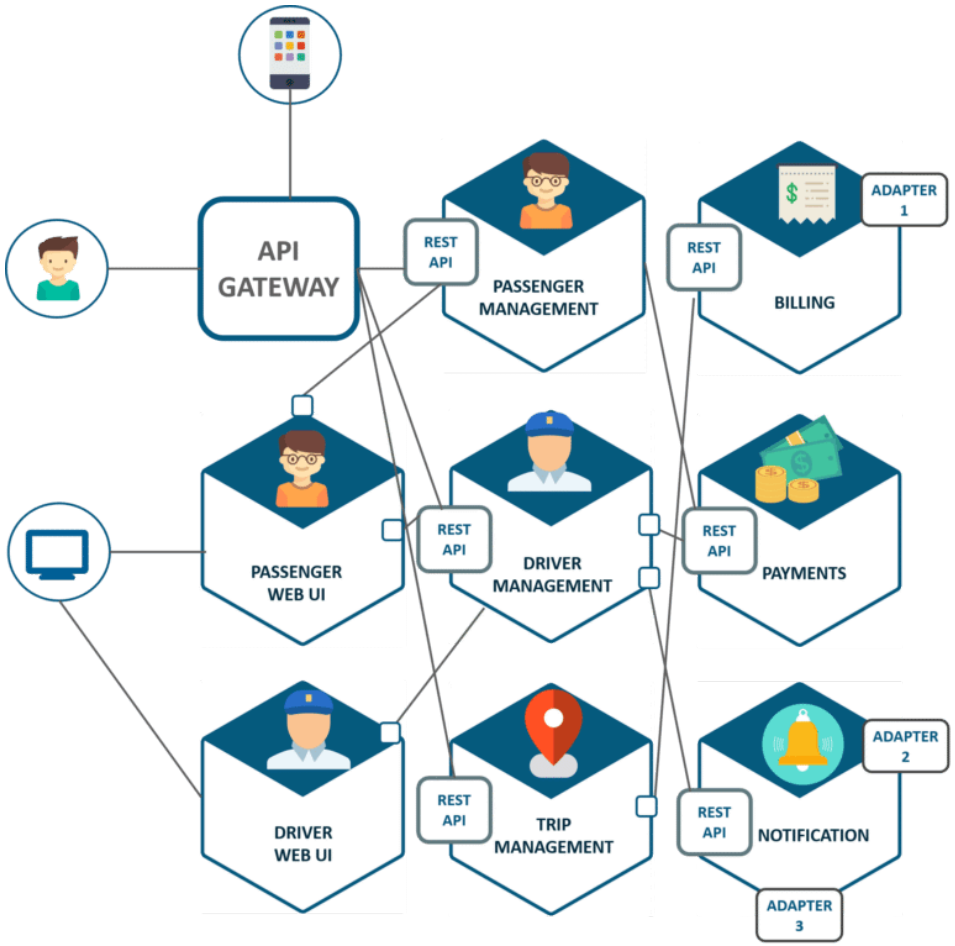
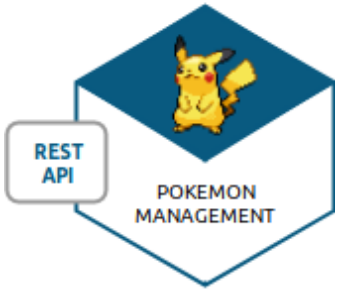
ALOM

GUI - MVC & TEMPLATING 

UBER


API
GATEWAY
REST
API
PASSENGER
MANAGEMENT
REST
API
BILLING
ADAPTER
1
PASSENGER
WEB UI
REST
API
DRIVER
MANAGEMENT
REST
API
PAYMENTS
DRIVER
WEB UI
REST
API
TRIP
MANAGEMENT
REST
API
NOTIFICATION
ADAPTER
2
ADAPTER
3

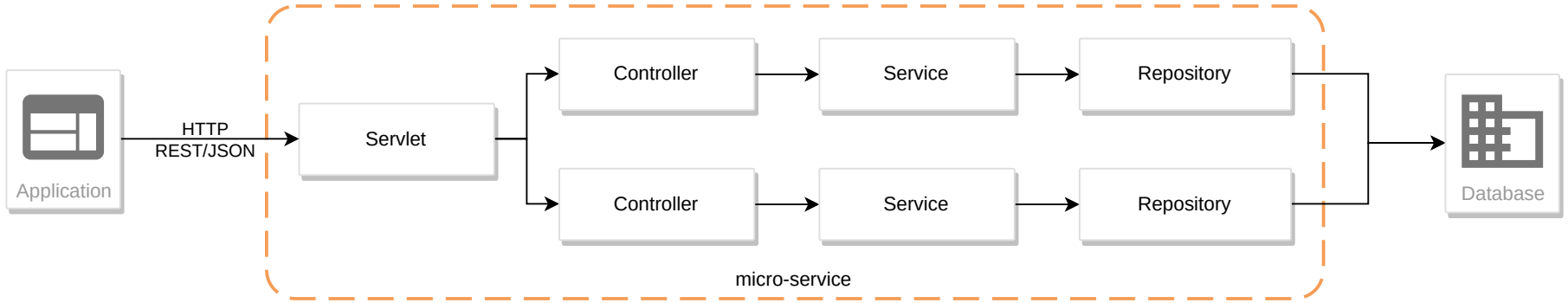


UN MICRO-SERVICE C'EST :

- Un ensemble de fonctionnalités du même domaine métier
- Un ou plusieurs canaux de communication
  - HTTP - REST/JSON
- Une source de données dédiée
- Un composant d'affichage

🔎 UN MICRO-SERVICE JAVA

On s'appuie sur les technologies connues: les servlets !



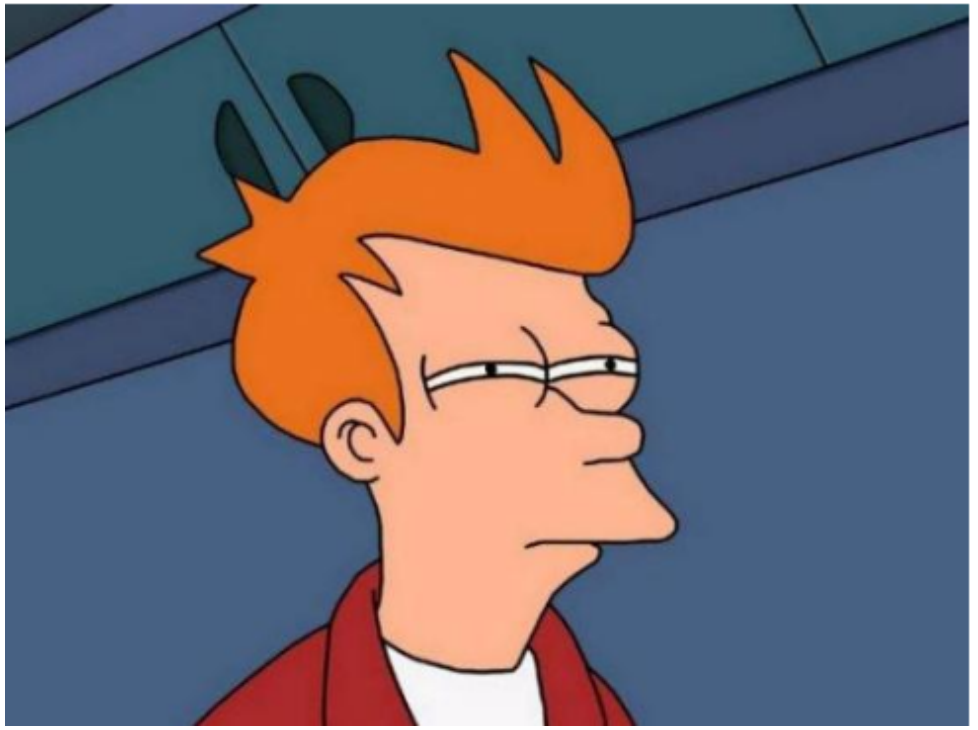
GUI

Au menu

- 😠 JSP
- 😧 JSTL
- 🙂 Spring MVC
- 😃 Moteurs de templates

😠 JSP

Java Server Pages

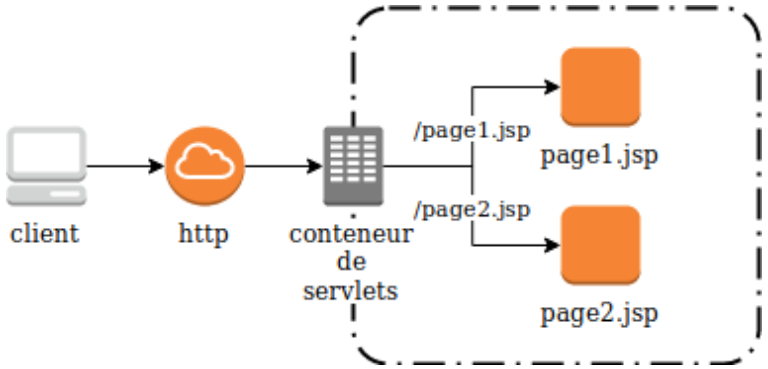


JSP

PRINCIPES

Page HTML embarquant du code Java

Compilée en servlet



JSP

DÉVELOPPEMENT

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" %>
<html>
    <body>
    Hello <%= request.getParameter("prenom") %>
        <%= request.getParameter("nom") %>
    </body>
</html>
```


Relisez votre cours de CAR!

JSP

DÉPLOIEMENT

Packaging dans un fichier ".war" 📦

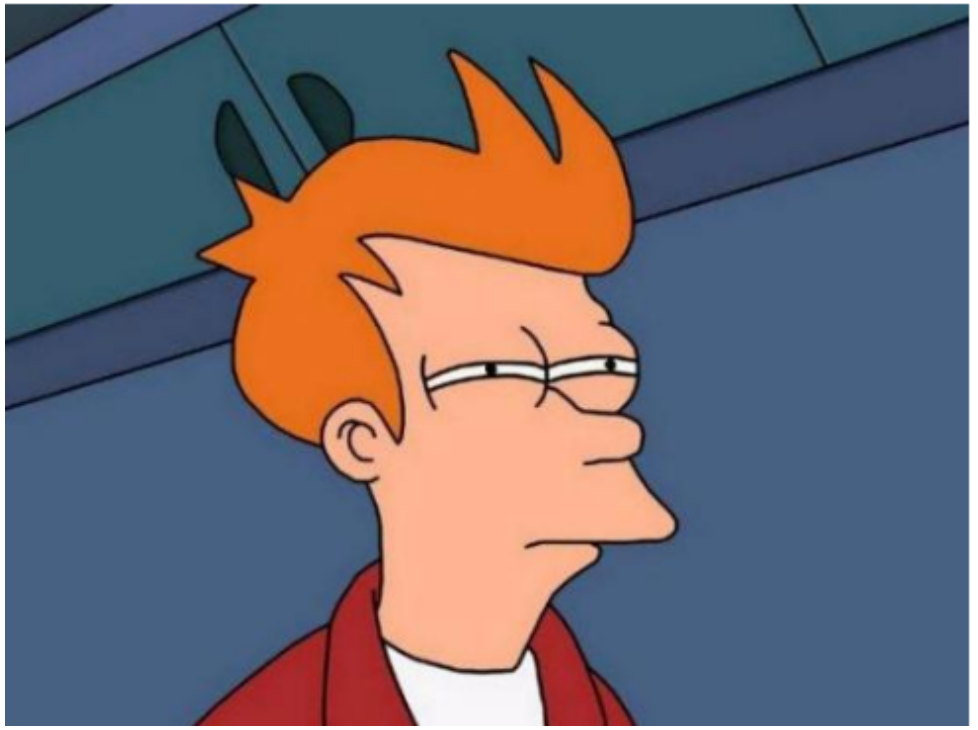
Déploiement dans un conteneur de servlets

😲 OUCH.JSP

```jsp
<%
    for( Trainer trainer : trainers ) {
%>
<div class="trainer">

    <span class="name"><%= trainer.getName() %></span>

    <%
        for( Pokemon pokemon : trainer.getTeam() ) {
    %>
        <div class="pokemon">
            <p><%=pokemon.getName()%></p> <span class="label"><%=pokemon.getLevel()%></span>
            <img src="<%=pokemon.getType().getSprite()%>"/>
        </div>
    <%
        }
    %>

</div>
<%
    }
%>
```

😧 JSTL

JSP **S**tandard **T**ag **L**ibrary



JSTL

Language d'expression **EL** (**E**xpression **L**anguage)

```
<h1>Hello <%= session.getAttribute("trainer").getName() %> </h1>

<h1>Hello ${sessionScope.trainer.name}</h1>
```

JSTL EL


${object.property}
${param["pokemonId"]}
${sessionScope["trainer"]}
${pokemon.stats[0].value}
carbon
carbon.now.sh

JSTL TAGLIBS

Balises facilitant le développement JSP. Evite le code java et minimise les balises %

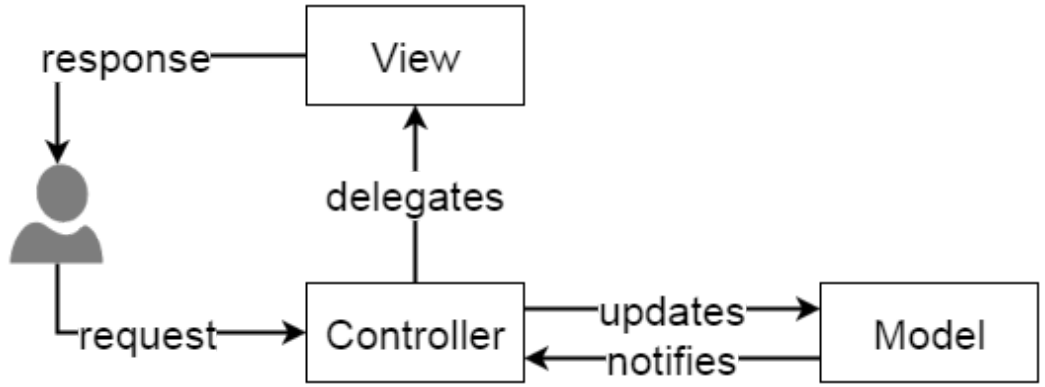
```jsp
<%@ taglib uri="http://java.sun.com/jstl/core" prefix="c" %>

<jsp:include page="header.jsp" />
<table>
    <c:forEach var="pokemon" select="${trainer.team}">
        <tr>
            <td><c:out value="${pokemon.name}" /></td>
            <td><c:out value="${pokemon.id}" /></td>
        </tr>
    </c:forEach>

</table>
```


MIAGE Lille

DESIGN PATTERN MVC

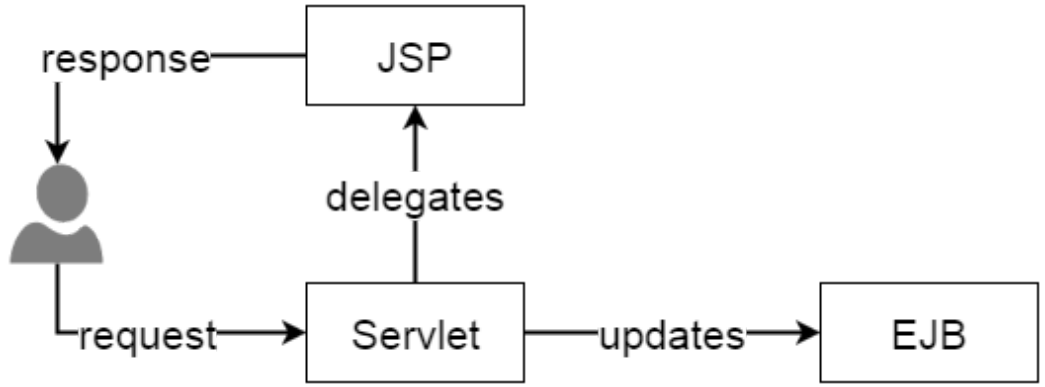
Sépare les responsabilités (SOLID)

- **Model** : Contient les données
- **View** : Affiche les données
- **Controller** : Déclenche des actions sur les données et met à jour la vue



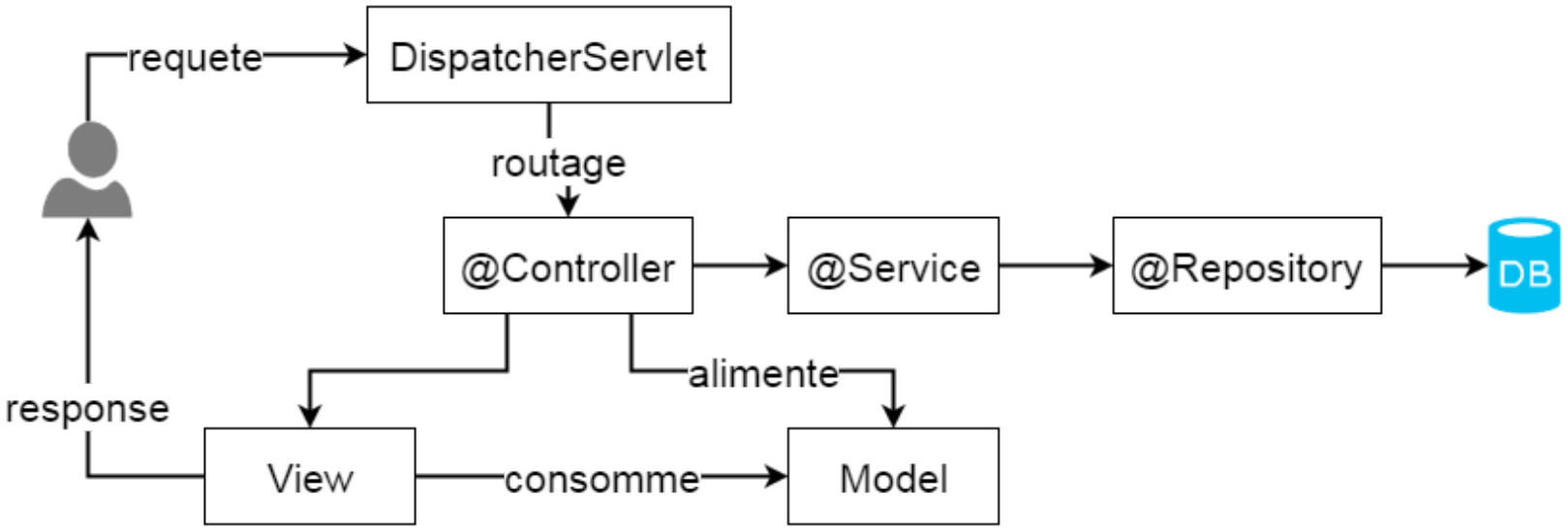
DESIGN PATTERN MVC

Déjà des pistes avec le couplage Servlet/JSP



MVC AVEC spring

by Pivotal



MVC AVEC SPRING - MODEL

```
@Controller
class TrainerController {

    @Autowired
    private TrainerService trainerService;

    @GetMapping("/trainers")
    String showTrainersPage(Model model) {
        // on reçoit un model en injection et on l'alimente
        model.addAttribute("trainersList", trainerService.getA
        return "trainers/list"; // on retourne le nom de la vu
    }
}
```

MVC AVEC SPRING - MODELANDVIEW

```
@Controller
class TrainerController {

    @Autowired
    private TrainerService trainerService;

    @GetMapping("/trainers")
    ModelAndView showTrainersPage() {
        // on crée un ModelAndView avec le nom de la vue
        var modelAndView = new ModelAndView("trainers/list");
        // on alimente le modèle
        modelAndView.addObject("trainersList", trainerService.
        return modelAndView;
    }
}
```

MVC AVEC SPRING - VIEW

Dans

`src/main/resources/templates/trainers/list`

```
{{#trainersList}}
<div class="card shadow-sm mb-4">
    <div class="card-header">
        <h4>{{name}}</h4>
    </div>
</div>
{{/trainersList}}
```

MVC AVEC SPRING

- `Model` : Les données à envoyer à la vue
- `ModelAndView` : Les données + le nom de la vue
- `ViewResolver` : Utilisé par Spring pour charger le fichier de vue

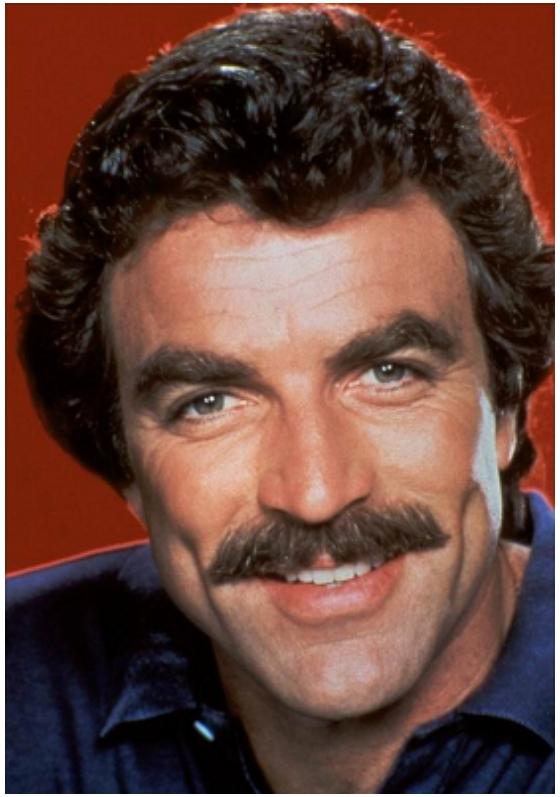
Les moteurs de templates dispo avec *Spring-Boot*:

- Thymeleaf
- Mustache
- FreeMarker
- Groovy

MOTEURS DE TEMPLATES

MUSTACHE (MAN-PAGE)

Logic-less templates



MUSTACHE

```
Hello {{name}},
You have just won {{value}} dollars!
{{#taxed}}
Well, {{taxed_value}} dollars, after taxes.
{{/taxed}}
```

```
{
  "name": "Luke",
  "value": 10000,
  "taxed_value": 8000,
  "taxed": true
}
```

Result

```
Hello Luke,
You have just won 10000 dollars!
Well, 8000 dollars, after taxes.
```

TP

GUI - MVC & Templating