

# Spezialsuchmaschine

## TP Web Sémantique

H4302

INSA Lyon  
Département Informatique

17 décembre 2024



# Sommaire

1 Introduction

2 Fonctionnalités

3 Technologies utilisées

4 Réflexion sur le Web Sémantique

5 Conclusion

# Introduction

# Introduction

- Présentation du projet : **Spezialsuchmaschine** est une application permettant de rechercher et d'afficher les marques automobiles allemandes ainsi que leurs modèles.
- Objectif principal : Expérimenter l'utilisation du Web Sémantique via des requêtes *SPARQL* sur DBpedia.
- Technologies utilisées :
  - HTML/CSS pour l'interface utilisateur.
  - JavaScript pour les requêtes dynamiques et la logique.
  - SPARQL pour interroger DBpedia.

# Fonctionnalités

# Fonctionnalités

- Affichage des marques : Liste des marques automobiles allemandes triées par ordre alphabétique.
- Recherche interactive :
  - Possibilité de rechercher un modèle ou une marque automobile allemande.
  - Filtrage en fonction des lettres saisies par l'utilisateur.
  - Affichage dynamique des résultats grâce à JavaScript.
- Interface claire : Cartes interactives pour les modèles préféré de chaque membre ainsi que pour la page des marques.

# Page d'accueil

**Spezialsuchmaschine**

AUDI BMW MERCEDES PORSCHE AUTRES

Recherchez un modèle...

**Nos modèles préférés**

---

BMW M3

Voir plus

BMW M4

Voir plus

BMW M5

Voir plus

Porsche 911

Voir plus

Mercedes-Benz G-Class

Voir plus

Kia Stinger

Voir plus

# Affichage des informations d'un modèle

## Spezialsuchmaschine

AUDI BMW MERCEDES PORSCHE AUTRES

Tapez un modèle, une marque ou juste une lettre...

**Modèle : BMW M3**

Description : La BMW M3 est la version sportive de la BMW Série 3, conçue par la branche BMW M (« M » de « Motorsport ») de la marque bavaroise BMW. Construite sur la base du châssis E30, elle a été présentée au salon de Francfort de 1985. A l'origine conçue dans le but de gagner des courses, les générations suivantes furent avant tout développées à destination d'une clientèle de plus en plus nombreuse et amateure de la super-sportive. En trente ans, la BMW M3 est passée d'un moteur quatre-cylindres de 206 ch à l'actuel six-cylindres en ligne biturbo, Version compétition, à 510 chevaux.

Designer(s) : Claus Luthe

Layout : Front-engine, all-wheel-drive, Front-engine, rear-wheel-drive

Modèles associés :

- [BMW M4](#)
- [BMW Série 3](#)

Moteur : 2.3

Constructeur :

- [BMW M](#)



© 2024 Spezialsuchmaschine. Tous droits réservés.

# Affichage des informations d'une marque

## Spezialsuchmaschine

AUDI BMW MERCEDES PORSCHE AUTRES

Tapez un modèle, une marque ou juste une lettre...

### Détails de la Marque : BMW

Description : Bayerische Motoren Werke AG (BMW AG) ou plus communément appelé BMW Group (en français : Gruppe BMW), est un groupe automobile allemand fondé en 1916 par Gustav Otto et Karl Friedrich Rapp, et basé à Munich en Bavière. Il commercialise des automobiles à travers ses marques BMW, Mini et Rolls-Royce, ainsi que des motocyclettes sous la marque BMW.

Date de fondation : 1916-03-07

Propriétaires : Stefan Quandt, Public float, Susanne Klatten

Produits : Cars, Motorcycles,

Chiffre d'affaires : billion

Ville : Munich

Site Web :

[Site officiel de BMW](#)



© 2024 Spezialsuchmaschine. Tous droits réservés.

# Affichage des marques automobile allemandes

**Spezialsuchmaschine**

AUDI BMW MERCEDES PORSCHE AUTRES

## Marques Allemandes

---

 ABT Abt Sportsline	<a href="#">Voir plus</a>
 Alpina	<a href="#">Voir plus</a>
 Apal	<a href="#">Voir plus</a>
 Apollo Automobil	<a href="#">Voir plus</a>
 Artega Automobile	<a href="#">Voir plus</a>
 Audi	<a href="#">Voir plus</a>

## Technologies utilisées

# Technologies utilisées

- **HTML/CSS** : Structure et mise en forme de l'interface.
- **JavaScript** : Pour récupérer et afficher les résultats des requêtes SPARQL.
- **SPARQL** : Requêtes pour extraire des données depuis DBpedia.
- **DBpedia** : Source principale pour les données liées aux marques automobiles allemandes.

# Exemple de requête SPARQL

Rechercher les modèles allemands commençant par "A" :

```
SELECT DISTINCT ?model ?modelLabel ?manufacturer ?manufacturerLabel
WHERE {
    ?manufacturer dct:subject dbc:Car_manufacturers_of_Germany .
    ?model (dbo:manufacturer|dbp:manufacturer) ?manufacturer .
    ?model rdf:type dbo:Automobile .

    ?model rdfs:label ?modelLabel .
    FILTER(LANG(?modelLabel) = "fr") .
    ?manufacturer rdfs:label ?manufacturerLabel .
    FILTER(LANG(?manufacturerLabel) = "fr") .
    FILTER(REGEX(STR(?modelLabel), "^A", "i")) .
}
LIMIT 5
```

# Exemple de requête SPARQL

Rechercher les marques automobile allemandes commençant par "A" :

```
SELECT DISTINCT ?manufacturier ?manufacturierLabel
WHERE {
    ?manufacturier dct:subject dbc:Car_manufacturers_of_Germany .
    ?manufacturier rdfs:label ?manufacturierLabel .
    FILTER(LANG(?manufacturierLabel) = "en") .
    FILTER(REGEX(STR(?manufacturierLabel), "^${userInput}", "i")) .
}
ORDER BY ASC(?manufacturierLabel)
LIMIT 5
```

# Exemple de requête SPARQL

Obtenir la ville où BMW est implantée :

```
SELECT DISTINCT ?locationCity ?locationCityName
WHERE {
OPTIONAL {
<http://dbpedia.org/resource/BMW> dbp:locationCity ?locationCity .
?locationCity rdfs:label ?locationCityName .
FILTER(LANG(?locationCityName) = "en") .
}
OPTIONAL {
<http://dbpedia.org/resource/BMW> dbo:location ?locationCity .
?locationCity rdfs:label ?locationCityName .
FILTER(LANG(?locationCityName) = "en") .
}
}
```

# Réflexion sur le Web Sémantique

# Réflexion sur le Web Sémantique

- Avantages :

- Accès à des données structurées et interconnectées.
- Utilisation de SPARQL pour des requêtes complexes.

- Inconvénients / Problèmes rencontrés :

- Dépendance à une source externe (DBpedia).
- Temps de réponse variable et risque d'indisponibilité.
- Syntaxe SPARQL parfois complexe pour des débutants.

# Conclusion

# Conclusion

- **Bilan** : Création réussie d'une application fonctionnelle exploitant le Web Sémantique.
- **Compétences acquises** :
  - Utilisation de SPARQL pour interroger des bases de données sémantiques.
  - Intégration dynamique des résultats avec JavaScript.
  - Conception d'une interface ergonomique avec HTML/CSS.
- **Perspectives** :
  - Ajouter des détails supplémentaires pour chaque marque (images, historique).
  - Explorer d'autres sources de données liées au Web Sémantique.

Merci pour votre attention !