



Royaume du Maroc  
Ministère de l'Enseignement Supérieur,  
de la Recherche Scientifique et de l'Innovation  
  
École Nationale des Sciences Appliquées  
ENSA – Tanger

---

## Introduction au Web Sémantique

---

**Notes de la première séance 9h-12h30**

Module : IA Avancée & Web Sémantique

**Réalisé par :**  
Abdelilah BENCHINE  
Génie Informatique

**Encadré par :**  
M.AMECHNOUE KHALID  
Enseignant à l'ENSA de Tanger

Année universitaire : 2025 – 2026

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction au Web Sémantique</b>	<b>2</b>
1.1	Du Web classique au Web sémantique . . . . .	2
1.2	Comparaison Web classique vs Web sémantique . . . . .	2
1.3	Rôle du XML dans le Web sémantique . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Technologies du Web Sémantique</b>	<b>4</b>
2.1	La pile du Web sémantique . . . . .	4
2.2	Microdonnées et Schema.org . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Étude de cas : Mini-projet</b>	<b>5</b>
	<b>Conclusion</b>	<b>6</b>

# Chapitre 1

## Introduction au Web Sémantique

### 1.1 Du Web classique au Web sémantique

On peut résumer l'idée fondamentale du **Web sémantique** par l'équation suivante :

$$\text{Web classique} + \text{Intelligence Artificielle (NLP)} = \text{Web sémantique}$$

Le Web classique a été conçu principalement pour être **lu par des humains**, tandis que le Web sémantique vise à rendre les données **compréhensibles et interprétables par les machines**.

### 1.2 Comparaison Web classique vs Web sémantique

Critère	Web Classique	Web Sémantique
Objectif	Affichage pour l'utilisateur	Compréhension par la machine
Format principal	HTML	XML / RDF
Balises	Prédefinies ( <code>h1</code> , <code>p</code> , <code>div</code> )	Extensibles et sémantiques
Données	Non structurées	Structurées
Interprétation	Humaine	Automatique

### 1.3 Rôle du XML dans le Web sémantique

**XML (eXtensible Markup Language)** joue un rôle fondamental dans le Web sémantique.

- Définition de balises personnalisées
- Séparation des données et de la présentation
- Base des technologies sémantiques

**Exemple :**

```
<tvSeries>
    <name>LCouple</name>
    <genre>Comedie</genre>
</tvSeries>
```

# Chapitre 2

## Technologies du Web Sémantique

### 2.1 La pile du Web sémantique

Le Web sémantique repose sur une architecture en couches appelée **Semantic Web Stack**.

- XML
- RDF
- SPARQL
- OWL

### 2.2 Microdonnées et Schema.org

Schema.org permet d'enrichir le HTML avec des métadonnées compréhensibles par les moteurs de recherche.

```
<div itemscope itemtype="https://schema.org/TVSeries">
    <span itemprop="name">L'Couple</span>
</div>
```

# Chapitre 3

## Étude de cas : Mini-projet

Un mini-projet illustrant les concepts du Web sémantique est disponible à l'adresse suivante :

<https://github.com/BENCHINE11/web-semantique-notes>

- Séries TV
- Saisons
- Épisodes
- Bande-annonce

# Conclusion

Le Web sémantique constitue une évolution majeure du Web en permettant une compréhension automatique des données et une meilleure interopérabilité avec les systèmes d'Intelligence Artificielle.