



JSON

Jérémy PERROUAULT



JSON

Son histoire

L'HISTOIRE DE JSON

JSON (JavaScript Object Notation) existe depuis le début des années 2000

Sa première spécification officielle date de 2013

Yahoo et Google ont commencé à l'utiliser en 2005 et 2006

- C'est à partir de là qu'il se démocratise

L'HISTOIRE DE JSON

Tout comme le XML, JSON permet stocker et d'échanger des informations

Contrairement au XML, il n'est pas structuré

- C'est d'ailleurs dans ce format que sont manipulées les bases de données documentaires

L'énorme avantage face au XML

- Pas de description
- Moins verbeux et donc, plus léger

Sa syntaxe est très proche des syntaxes *Object de JavaScript*



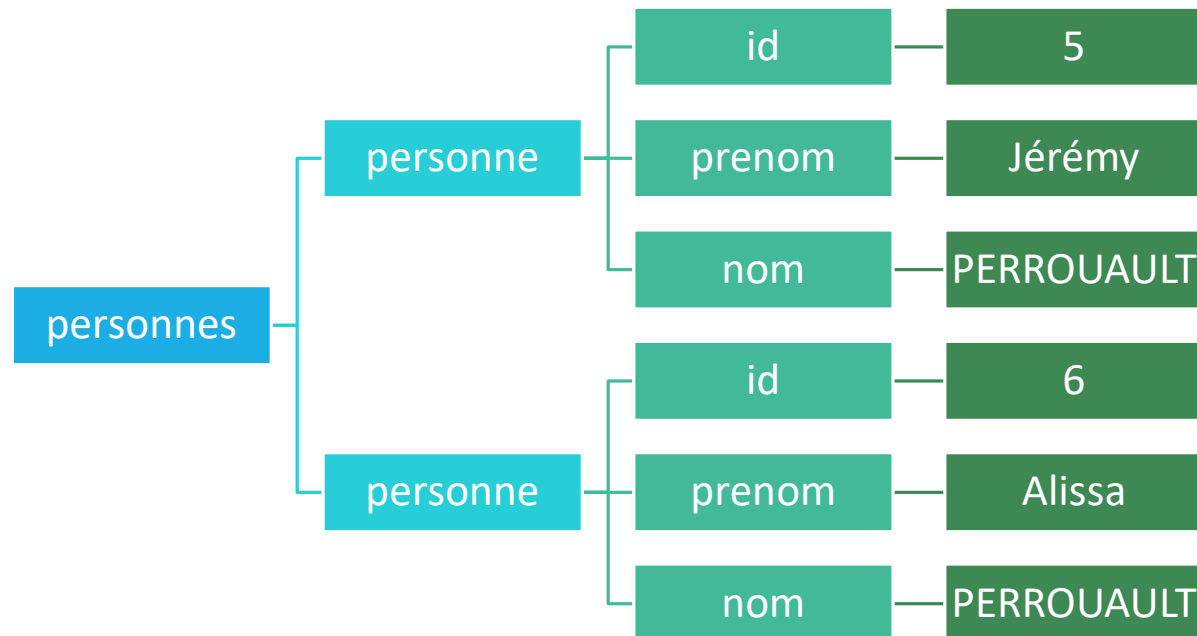
JSON

Son formalise

FORMALISME

L'information est hiérarchique mais non structurée

- On peut la représenter sous la forme d'un arbre
- Avec **une** racine (élément principal) et des branches (sous-éléments) sur plusieurs niveaux



FORMALISME

JSON accepte plusieurs types

- Objet
- Array (tableaux)
- Nombre
- Chaîne de caractères
- Booléens (true, false)
- Null

FORMALISME

Les objets se formalisent avec des accolades { }

Les tableaux se formalisent avec des crochets []

Le nom de l'élément est suivi de 2 points (:) et de sa valeur

Les éléments sont séparés par des virgules (sauf pour le dernier)

```
{  
  nom: "PERROUAULT",  
  prenom: "Jérémy"  
}
```

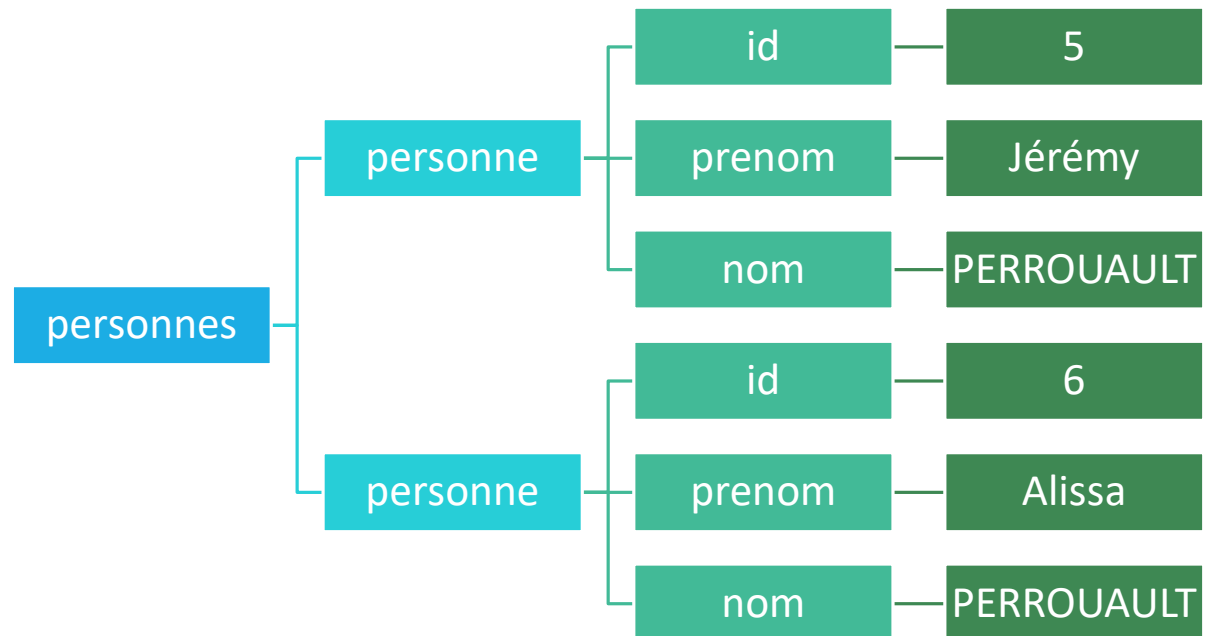
```
{  
  "nom": "PERROUAULT",  
  "prenom": "Jérémy"  
}
```

```
{  
  nom: "PERROUAULT",  
  prenom: "Jérémy",  
  emails: [  
    { adresse: "jeremy.perrouault@ascadis.fr" },  
    { adresse: "jeremy.perrouault@gmail.com" }  
  ]  
}
```


FORMALISME — EXERCICE

Reprenons le schéma précédent

- Le traduire en JSON
 - **personnes** est un tableau de **personne**



FORMALISME — EXERCICE

Traduire en JSON

- 2 personnes (la deuxième est inactive et n'a pas de numéro de téléphone)
 - id
 - active (O/N)
 - nom
 - prénom
 - telephone
 - adresses (une liste, même s'il n'y a qu'une seule adresse)
 - rue
 - code postal
 - ville



API

Manipulation Google API

API

JSON est largement utilisé dans les API (Application Programming Interface) Web

- Un service web rendu par une société / une application
- Consommable par une autre application

API — EXERCICE

Rechercher la liste des pizzerias à NANTES (avec un navigateur)

- En utilisant *Google Places API* (Il vous faudra une clé d'API)
 - Clé d'API `AlzaSyBiAmyKDEL6lhU7af_oCPzDWFDYzp0y9wg`
 - URL de recherche <https://maps.googleapis.com/maps/api/place/textsearch/json>
 - Requête pour restaurants à Sydney `?query=restaurants+in+Sydney&key=cle`
- Lire et interpréter le flux JSON de *Google Places API*
- Retrouver le nom d'une pizzeria et son adresse
- Afficher ses photos (si disponible)