

Université Chouaib Doukkali
Faculté des Sciences
Département d'Informatique
EL Jadida

AU : 2021/2022

Bases de données Avancées

Atelier 1 : Rappels sur JSON

Exercice 1

Soit paragraphe suivant :

« La France, l'Italie et l'Espagne ont pour capitales respectivement Paris, Rome et Madrid. Leurs populations respectives sont 61 102 000 habitants (2007), de 58 133 509 et 44 798 964 (en 2006) »

Travail à faire :

1. Proposez une structuration (JSON/XML) en considérant :
 - a. un seul pays, la France par exemple
 - b. tous les trois pays (France, Italie et Espagne)
2. Ecrire un script JavaScript pour afficher les informations de ces pays

Pour un seul pays

```
<pays nom="France" capitale="Paris">  
  <population nombre_habitant="61 102 000 " annee="2007"/>  
</pays>
```

```
{  
  "nom": "France",  
  "capitale": "Paris",  
  "population": {  
    "nombre_habitant": "61 102 000 ",  
    "annee": "2007"  
  }  
}
```

```
var fs = require('fs');
```

```
fs.readFile("pays1.json", 'utf8', function(err, data){  
  if (err) throw err;  
  console.log("Fichier JSON");  
  console.log("-----");  
  console.log(data);  
  console.log("-----");  
  var d = JSON.parse(data);
```

```
console.log("Nom:"+d.nom);
console.log("Capitale:"+d.capitale);
console.log("Nombre habitant:"+d.population.nombre_habitant);
console.log("Année recensement:"+d.population.annee);
});
```

Pour plusieurs pays

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<europe>
  <pays nom="France" capitale="Paris">
    <population nombre_habitant="61 102 000 " annee="2007"/>
  </pays>
  <pays nom="Espagne" capitale="Madrid">
    <population nombre_habitant="44 798 964" annee="2006"/>
  </pays>
  <pays nom="Italie" capitale="Rome">
    <population nombre_habitant="58 133 509 " annee="2006"/>
  </pays>
</europe>
```

```
[
  {
    "nom": "France",
    "capitale": "Paris",
    "population": {
      "nombre_habitant": "61 102 000",
      "annee": "2007"
    }
  },
  {
    "nom": "Espagne",
    "capitale": "Madrid",
    "population": {
      "nombre_habitant": "44 798 964",
      "annee": "2006"
    }
  },
  {
    "nom": "Italie",
    "capitale": "Rome",
    "population": {
      "nombre_habitant": "58 133 509",
      "annee": "2006"
    }
  }
]
```

```
var fs = require('fs');
```

```
fs.readFile("pays2.json", 'utf8', function(err, data){
```

```
if (err) throw err;
console.log("Fichier JSON");
console.log("-----");
console.log(data);
console.log("-----");
var d = JSON.parse(data);
for (i=0; i<d.length; i++){
    console.log("Nom:"+d[i].nom);
    console.log("Capitale:"+d[i].capitale);
    console.log("Nombre habitant:"+d[i].population.nombre_habitant);
    console.log("Année recensement:"+d[i].population.annee);
}
});
```

Exercice 2

Soit la spécification suivante :

Une banque contient plusieurs comptes, chacun est caractérisé par un numéro, un solde et un propriétaire. Ce dernier possède un CIN, un nom et une adresse. L'adresse est constituée d'un numéro, d'une rue_boulevard, d'une ville et d'un code postal

1. Représentez sous format XML/JSON la spécification précédente en considérant le cas d'une seule banque, puis le cas de plusieurs banques.
2. Ecrire un script JavaScript pour afficher les informations de cette banque