



# JavaScript - Programmation objet et JSON

[Mise à jour le 2/5/2019]

- **Sources** et compléments sur **MDN Web Docs**
  - [Le JavaScript orienté objet pour débutants](#)
  - [JSON](#)
- **Lectures connexes**
  - Wikis WebPEM : ["Préparer un projet de site Web avec l'IDE VSCode"](#)

Les objets sont des ensembles de **paires clé-valeur**. La clé est une chaîne de caractères permettant d'accéder à la valeur. Il est ainsi possible d'enregistrer plusieurs informations pour un même objet. Les accolades et leur contenu sont appelés **objet littéral**.

## 1. Créer un objet

Pour créer un objet, il faut insérer des accolades (`{ }`). La **clé** se place avant les `:` (qui signifient = ) et la valeur après. La **valeur** est assignée à la clé. Les différentes paires de **clés-valeur** sont séparées par des `,`.

*Exemples*

```
var objet = {}; // Objet vide

var voiture = { // Objet littéral, car voiture est définie en une seule fois
  marque : "Peugeot",
  type : "3008",
  couleur: "rouge",
  nombre: 2,
  "En vente " : "oui"
};
```

Remarque : les clés étant obligatoirement des chaînes de caractères, il n'est pas nécessaire de les placer entre guillemets sauf si on souhaite qu'elles contiennent des **caractères spéciaux** comme l'espace.

## 2. Accéder aux valeurs d'un objet

Il suffit de placer la clé entre des guillemets et dans des crochets ou de la **lier** avec un **point**.

*Exemples*

```
var voiture = {
  marque : "Peugeot",
  type : "3008",
  couleur : "rouge",
  nombre : 2,
  "En vente " : true
};
// Première possibilité (même principe que les tableaux) ou deuxième
// possibilité (en utilisant un lien : le point)
voiture["marque"]; // résultat dans la console : "Peugeot"
voiture.marque; // résultat dans la console : "Peugeot"
```

Remarque : pour extraire la liste complète des clés d'un objet : appliquer la méthode **Object.keys(nomObjet)**.

#### Exemple

```
Object.keys(voiture); // résultat dans la console : Array(5) ["marque",
" type", "couleur", "nombre", "En vente "]
```

### 3. Ajouter des valeurs dans un objet

#### Exemples

```
var voiture = {}; // Première possibilité : même principe que les
tableaux
voiture["marque "] = "Peugeot";
voiture["type "] = "3008";
voiture["couleur"] = "rouge";
// ou
var voiture = {};
voiture.marque = "Peugeot"; // Deuxième possibilité : (en utilisant un
lien : le point)
voiture.type = "3008";
voiture.couleur = "rouge";
```

### 4. Combiner des tableaux et des objets

Il est possible d'utiliser un tableau ou un objet comme valeur dans un tableau ou un objet.

#### Exemples

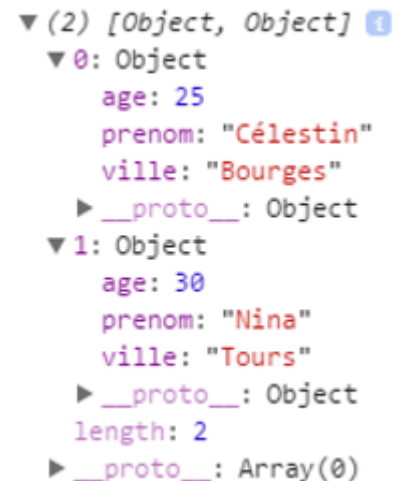
```
var voitures = [ // Tableau d'objets
  { marque : "Peugeot", type : "3008", couleur : "rouge"},
  { marque : "Renault", type : "Captur", couleur : "bleu"},
  { marque : "Ford", type : "C-max", couleur : "gris"}
];
```

```
];  
// Accès aux éléments du tableau  
voitures[0]; // résultat dans la console : Object {marque: "Peugeot", type:  
"3008", couleur: "rouge"}  
voitures[1]["marque"]; // résultat dans la console : "Renault"  
voitures[2].type; // résultat dans la console : "C-max"
```

## 5. Explorer des objets dans la console

Le navigateur permet de connaître le détail des objets qu'il affiche dans la console.

Exemples



```
▼ (2) [Object, Object] ⓘ  
  ▼ 0: Object  
    age: 25  
    prenom: "Célestin"  
    ville: "Bourges"  
    ▶ __proto__: Object  
  ▼ 1: Object  
    age: 30  
    prenom: "Nina"  
    ville: "Tours"  
    ▶ __proto__: Object  
    length: 2  
    ▶ __proto__: Array(0)
```

```
var amis = [  
  {prenom:"Célestin", age: 25, ville:"Bourges"},  
  {prenom:"Nina", age: 30, ville:"Tours"}  
];  
  
amis; // résultat dans la console :
```

## 6. Parcourir un objet avec une boucle for in

Il n'est pas possible de parcourir un objet littéral avec une boucle **for**. Normal, puisqu'une boucle **for** est surtout capable d'incrémenter une variable numérique, ce qui ne nous est d'aucune utilité dans le cas d'un objet littéral puisque nous devons posséder un identifiant.

En revanche, la boucle **for in** se révèle très intéressante !

La boucle **for in** est l'équivalent de la boucle **foreach du PHP** : elle est très simple et **ne sert qu'à une seule chose : parcourir un objet**.

Le fonctionnement est quasiment le même que pour un tableau, excepté qu'ici il suffit de fournir une « **variable clé** » qui reçoit un identifiant (au lieu d'un index) et de spécifier l'objet à parcourir :

Exemples

```
var posX = {  
  x1 : 12,  
  x2 : 14,
```

```
x3 : 16
};

for (var id in posX) { // On stocke l'identifiant dans « id » pour parcourir
l'objet « posX »

    console.log(posX[id]);
}
// résultat dans la console : 12    14    16
```

## 7. Pour aller plus loin...

[MDN web docs](#) :

From:  
<https://webge.fr/dokuwiki/> - **WEBGE Wikis**

Permanent link:  
<https://webge.fr/dokuwiki/doku.php?id=web:javascript:fondamentaux:objets&rev=1628671263>

Last update: **2021/08/11 10:41**

