

Javascript

Le DOM

(Document Object Model)



Qu'est-ce que le DOM ?

- Document Object Model (DOM)
- Ensemble d'interfaces normalisées permettant d'exposer le contenu d'un document HTML à un langage de programmation.
- Les éléments dans le DOM ont une structure en arbre.

Représentation en arbre

<html>

<head>

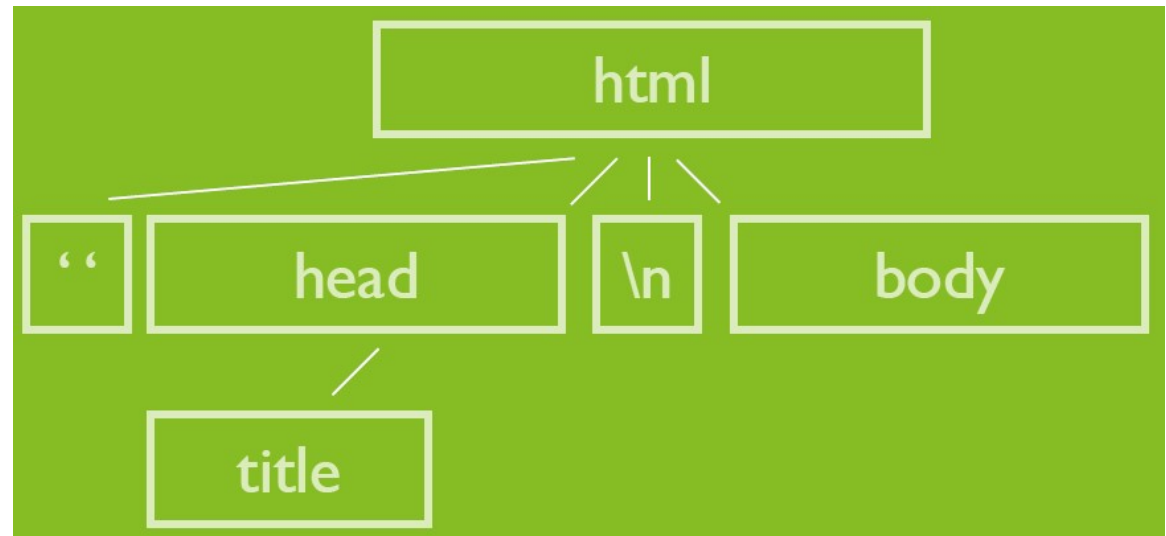
<title></title>

</head>

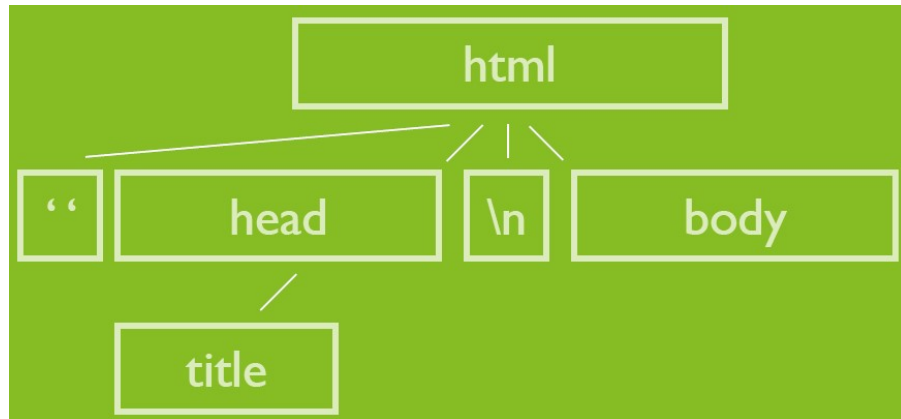
<body>

</body>

</html>



Représentation en arbre

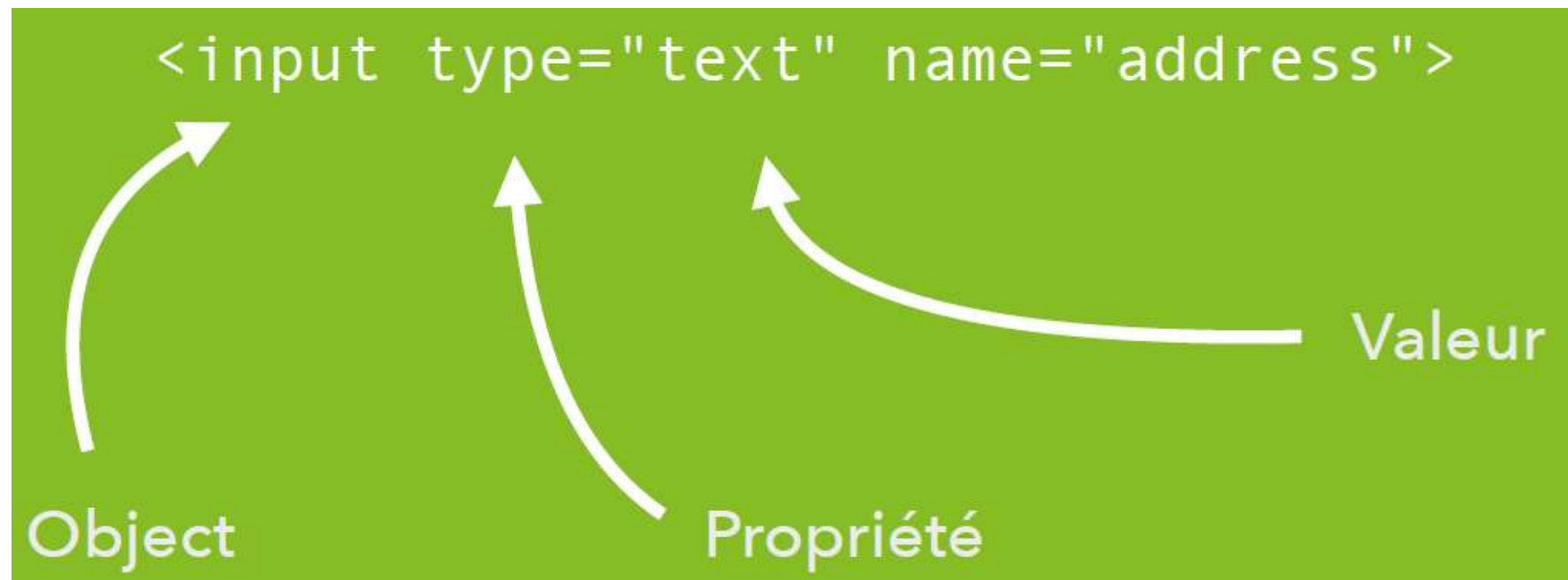


Attention,

même les espaces
blanc sont considérés
comme des éléments
donc un noeud !

Exemple

Exemple d'un nœud représentant la balise input :



Inspecter le DOM

- Vous pouvez inspecter le DOM d'un document HTML via l'inspecteur d'élément dans vos navigateurs respectifs.
- **Attention**, dans votre code, le javascript doit encore être chargé en dernier, sinon votre DOM ne sera pas construit avant vos scripts...

Accéder à des éléments du DOM

- **Méthode 1 - Récupération par nœud**

`node = document.body.childNodes[0]`

- Trouve le premier élément nœud enfant dans le body

Accéder à des éléments du DOM

- **Méthode 2 - Récupération par id**

```
<form id="idForm" name="monForm" action="...">  
  <input type="button" name="monBouton" />  
</form>
```

leForm = document.getElementById('idForm');

- La variable « leForm » contiendra l'objet unique représentant la balise « form »

Accéder à des éléments du DOM

- **Méthode 3 - avec l'attribut « name »**

```
<form name="monForm" action="...">  
    <input type="button" name="monBouton" />  
</form>
```

btns = document.getElementsByName('monBouton');

- La variable « btns » contiendra un tableau d'objets représentant tous les balises ayant l'attribut « name » égal à « monBouton »

btn = document.monForm.monBouton;

- La variable « btn » contiendra l'objet unique représentant la balise « input »

Accéder à des éléments du DOM

- **Méthode 4 - Récupération par classe**

```
<form name="monForm" action="...">  
  <input type="text" name="nom" class="saisie" />  
  <input type="text" name="prenom" class="saisie" />  
</form>
```

liste = document.getElementsByClassName('saisie')

- Trouve tous les éléments ayant la classe « saisie »
- Retourne un **tableau** d'éléments avec des propriétés universelles

Accéder à un élément du DOM

- **Méthode 5 – sélecteur css**

```
<form name="monForm" action="...">  
  <input type="text" name="nom" class="saisie" />  
  <input type="text" name="prenom" class="saisie" />  
</form>
```

node = document.querySelector('.saisie')

– Retourne le premier élément ayant la classe « saisie »

Accéder à des éléments du DOM

- **Méthode 6 - sélecteur css**

```
<form name="monForm" action="...">  
    <input type="text" name="nom" class="saisie" />  
    <input type="text" name="prenom" class="saisie" />  
</form>
```

liste = document.querySelectorAll('.saisie')

- Trouve tous les éléments ayant la classe « saisie »
- Retourne un **tableau** d'éléments avec des propriétés universelles

Remplacer le contenu HTML d'un élément

- La propriété « innerHTML »

```
<p id="paragraphe">Je suis un paragraphe  
  <span>solitaire</span></p>
```

```
p = document.getElementById('paragraphe');  
p.innerHTML = '<b>Lorem Ipsum</b>';
```

Attention : cette méthode détruit l'ensemble des nœud du sous arbre présent dans l'élément cherché et reconstruit le nouveau.

Résultat : `<p id="paragraphe">Lorem Ipsum</p>`

Propriété « style »

```
var p = document.getElementById('paragraphe');  
p.style.color = 'red';  
p.style.marginTop = '30px';
```

Attention, lorsqu'un attribut CSS comporte un trait d'union, on l'écrit en camelCase !

margin-top -> marginTop

Quelques exceptions existent... si une erreur apparaît c'est que cet attribut CSS est déjà réservé, il faut alors faire une recherche

Lire la valeur d'un attribut

- html

```
<input id="nomJoueur" type="text"/>
```

- js

```
inputNom = document.getElementById('nomJoueur');
```

```
var typeBalise = inputNom.getAttribute('type');
```

```
console.log(typeBalise);
```

Écrire la valeur d'un attribut

- html

```
<input id="nomJoueur" type="text"/>
```

- js

```
inputNom = document.getElementById('nomJoueur');
```

```
inputNom.setAttribute('style', 'color: grey;');
```

```
inputNom.setAttribute('placeholder', 'Nom du joueur');
```


Quelques méthodes()

var p = document.getElementById("paragraphe");

- **p.appendChild(<nœud enfant>);**
 - ajoute le nœud enfant à le fin
- **p.removeChild (<nœud enfant>);**
 - Supprime un certain nœud enfant
- **p.replaceChild(<nouveau Nœud>, <ancien nœud>);**
 - Remplace un nœud par un autre

Ressources

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/JavaScript>
- <https://jsfiddle.net/>
- <https://www.w3schools.com/js/>
- <https://www.toutjavascript.com/>
- <https://www.alsacreations.com/tuto/liste/5-javascript.html>