

JavaScript Evènements

Laurent d'Orazio

Univ Rennes, CNRS, IRISA

2021-2022

Plan

- I. Définition et exemples
- II. Identification d'un élément
- III. Evènements
- IV. Méthodes de gestion d'évènements

Plan

- I. Définition et exemples
- II. Identification d'un élément
- III. Evènements
- IV. Méthodes de gestion d'évènements

I. Définition et exemples

- Définition
 - Structures
 - « Ecoutant » ce qui se passe dans le navigateur
 - Permettant de déclencher des actions en fonction de quelque chose de particulier
 - Généralement, action de l'utilisateur dans la page
 - Souris, clavier...
 - Et aussi, action du navigateur
 - Chargement d'une page, erreur de téléchargement...
- Types d'évènements
 - Événements de la souris (clic, double clic, etc.)
 - Événements du clavier
 - Événements de formulaire
 - Événements de page

Plan

- I. Définition et exemples
- II. Identification d'un élément
- III. Evènements
- IV. Méthodes de gestion d'évènements

II. Identification d'un élément

- Motivation
 - Identification de l'élément associé à l'évènement
- Déclaration
 - `<balise id="identifiant" ...>...</balise>`
- Accès
 - `document.getElementById("identifiant")`
 - Remarque
 - Autres possibilités
 - Images: `document.images["identifiant"]`
 - Formulaires: `document.forms["identifiant"]`

Plan

- I. Définition et exemples
- II. Identification d'un élément
- III. Evènements
- IV. Méthodes de gestion d'évènements

III. Evènements

Souris – Action du bouton

- `mousedown`
 - Déclenché lorsque le bouton de la souris est enfoncé sur un élément
- `mouseup`
 - Déclenché lorsque le bouton de la souris est relâché sur un élément
- `click`
 - Déclenché lors d'un clic de la souris (enfoncé puis relâché) sur un élément
- `dblclick`
 - Déclenché lors d'un double-clic de la souris sur un élément

III. Evènements

Souris – Déplacement

- `mouseover`
 - Déclenché lorsque la souris arrive sur un élément
- `mouseout`
 - Déclenché lorsque la souris sort d'un élément
- `mousemove`
 - Déclenché lorsque la souris bouge sur un élément

III. Evènements

Souris – Exemple (1)

- Exemple

```
document.querySelector('html').onclick = function() {  
    alert('Arrêtez de cliquer !');  
}
```

III. Evènements

Souris – Exemple (2)

- Exemple

```
let monImage = document.querySelector('img');
monImage.onclick = function(){
    let maSrc = monImage.getAttribute('src');
    if(maSrc === 'images/firefox-icon.png') {
        monImage.setAttribute ('src', 'images/firefox2.png');
    }else{
        monImage.setAttribute ('src', 'images/firefox-icon.png');
    }
}
```

III. Evènements

Souris – Exemple (3)

- Exemple

```
function changerClic(){  
    this.src="./raichu.png"  
}  
var mydoc=document.getElementById("id1");  
mydoc.onclick=changerClic;
```

III. Evènements Clavier

- `keydown`
 - Déclenché lorsqu'une touche du clavier est enfoncée
- `keyup`
 - Déclenché lorsqu'une touche du clavier est relâchée
- `keypress`
 - Déclenché par l'appui sur une touche du clavier (enfoncé puis relâché)

III. Evènements

Clavier – Exemple

```
<form>
    <input id="zoneTexte" type="text" />
</form>
<p id="compteur"></p>
<script>
    let n=0;
    function changerClavier(){
        n++;
        document.getElementById("compteur").innerHTML = n;
    }
    var mydoc=document.getElementById("zoneTexte");
    mydoc.onkeypress=changerClavier;
</script>
```

III. Evènements

Formulaire – Liés au formulaire

- `change`
 - Déclenché lorsque le contenu d'un élément est modifié
 - Déclenché au moment de la perte du focus par l'élément
- `submit`
 - Déclenché à la soumission d'un formulaire
 - Code JavaScript retourne «true» ou «false» pour valider la soumission
- `reset`
 - Déclenché à la réinitialisation du formulaire

III. Evènements

Formulaire – Liés à la sélection

- `focus`
 - Déclenché lorsque l'élément récupère le focus
- `blur`
 - Déclenché lorsque l'élément perd le focus
- `select`
 - Déclenché lorsqu'une partie du contenu de l'élément est sélectionnée

III. Evènements

Formulaire – Exemple

```
<form id="monFormulaire" method="get" action="sauve.php">
  <input type="text" name="annee" id="annee"/>
  <input type="submit"/>
</form>
<script type="text/javascript">
  function verifier() {
    var annee = document.getElementById("annee").value;
    if (annee >= 1900 && annee <= 2000) return true;
    else{
      alert("L'année doit être entre 1900 et 2000");
      return false;
    }
  }
  document.getElementById("monFormulaire").onsubmit=verifier;
</script>
```

III. Evènements

Page

- `load`
 - Déclenché une fois que la page est chargée
 - Utilisé sur la balise `<body>`
- `unload`
 - Déclenché au moment où la page est quittée
 - Utilisé sur la balise `<body>`
- `error`
 - Déclenché suite à une erreur de chargement
 - Utilisé sur la balise ``
- `abort`
 - Déclenché lorsque le chargement de la page est abandonné
 - Utilisé sur la balise ``

III. Evènements

Page – Exemple

```
<script type="text/javascript">
  var arrivee;
  function debut(){
    var date = new Date();
    arrivee = date.getTime();
    console.log("arrivee : "+arrivee);
  }
  document.body.onload=debut;
</script>
```

Plan

- I. Définition et exemples
- II. Identification d'un élément
- III. Evènements
- IV. Méthodes de gestion d'évènements

IV. Méthodes de gestion d'évènements

- Propriétés du gestionnaire d'évènement
- Gestion d'évènement en ligne
- Méthode `addEventListener`

IV. Méthodes de gestion d'évènements

Propriétés du gestionnaire d'évènements

- Exemple

```
var btn = document.querySelector('button');
```

```
btn.onclick = function() {  
    var rndCol = 'rgb(' + random(255) + ',' + random(255) + ',' + random(255) + ')';  
    document.body.style.backgroundColor = rndCol;  
}
```

IV. Méthodes de gestion d'évènements

Gestion d'évènements en ligne

- Remarque
 - Non recommandé
- Exemple

```
<button onclick="bgChange()">Press me</button>
```

```
function bgChange() {  
    var rndCol = 'rgb(' + random(255) + ',' + random(255) + ',' + random(255) + ')';  
    document.body.style.backgroundColor = rndCol;  
}
```

IV. Méthodes de gestion d'évènements

Méthode `addEventListener`

- Exemple

```
var btn = document.querySelector('button');

function bgChange() {
    var rndCol = 'rgb(' + random(255) + ',' + random(255) + ',' + random(255) + ')';
    document.body.style.backgroundColor = rndCol;
}

btn.addEventListener('click', bgChange);
```

IV. Méthodes de gestion d'évènements

Discussion (1)

- Gestion d'événement en ligne
 - **Mauvaise pratique**
 - Séparation des préoccupations
 - Mélange HTML et JS
 - Maintenance
 - Exemple : événement sur 100 boutons

IV. Méthodes de gestion d'évènements

Discussion (2)

- Propriétés du gestionnaire d'évènements
 - Meilleure compatibilité (depuis IE 8)
 - Limites sur l'ajout de plusieurs gestionnaires

- Exemple

```
var buttons = document.querySelectorAll('button'); for (var i = 0; i < buttons.length; i++) { buttons[i].onclick = bgChange; }
```

- Exemple

```
element.onclick = function1;  
element.onclick = function2;
```

IV. Méthodes de gestion d'évènements

Discussion (3)

- Méthode `addEventListener`
 - Possibilité de supprimer un événement avec `removeEventListener`
 - Possibilité d'ajouter plusieurs gestionnaires
 - Plus complexe
 - Moins bonne compatibilité (depuis IE 9)

- Exemple

```
myElement.addEventListener('click', functionA);  
myElement.addEventListener('click', functionB);
```

Bibliographie

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/JavaScript>
- B. Bachelet, cours JavaScript, IUT d'Allier
- A. Delhay-Lorrain, cours web serveur, IUT de Lannion, Lannion