

# TP javascript avec modification du DOM

## MISSION 1 : expérimentation Hello WORD

Créez une page HTML et ajoutez le body suivant :

```
<body>
  <h1 id="heading">HELLO</h1>
  <script src="app.js"></script>
</body>
```

Créez le fichier app.js dans le même répertoire avec le code suivant

```
/**
 * retourne un objet qui représente l'élément HTML correspondant :
 * un id : '#id'
 * une classe : '.maclasse'
 * une balise : 'h1'
 * @type {Element}
 */
const oH1Entete=document.querySelector('#entete')

// capture de l'évènement click et appel de la fonction onClick
oH1Entete.addEventListener('click',onClick)
/**
 * fonction de capture d'évènement
 * l'évènement est passé en paramètre
 * @param e
 */
function onClick(e){
  e.preventDefault() //annule l'évènement par default
  // Regardez ce que renvoie e.target
  console.log('evenement',e.target)
  // e.target..textContent="WORLD"
}
```

### Etape 1 :

Vérifiez que e.target vous renvoie dans la console

```
<h1 id="heading">HELLO</h1>
```

### Etape 2 :

1. Retirez les commentaires sur la dernière ligne.
2. Cliquez sur Hello vous devez voir apparaitre WORLD
3. Vérifiez que **e.target** vous renvoie dans la console

```
<h1 id="heading">WORLD</h1>
```

### Etape 3

Dans la page HTML, rajoutez une balise image

```

```

## En Javascript

1. Capture la balise **img** et nommez la constante **img**
2. Capture un événement **click** sur la balise, créez la fonction **onClickImg**
3. Affichez dans la console **e.target.src** et vérifiez que vous avez **https://picsum.photos/id/237/200/300**

## MISSION : 2 images apparaissent respectivement

Soit 2 images

- <https://picsum.photos/id/30/200/300>
- <https://picsum.photos/id/237/200/300>

Reproduisez le code précédent, lorsque l'utilisateur click sur une image l'autre apparait.



- Utilisez la balise **img**
- Reliez l'attribut **src** avec **e.target**

## Recette

1. Une page HTML de base est créée avec une seule image à l'intérieur du `<body>`. Cette image est identifiée par l'ID "image" et affiche initialement l'image à partir de l'URL "<https://picsum.photos/id/237/200/300>" avec un attribut **alt** défini sur "237".
2. En JavaScript, la page recherche l'élément avec l'ID "image" en utilisant `document.getElementById('image')` et le stocke dans la variable **image**.
3. Un événement de clic (**click**) est ajouté à l'image en utilisant `addEventListener`. Lorsque vous cliquez sur l'image, la fonction **toggleImage** est appelée.
4. La fonction **toggleImage** vérifie l'URL actuelle de l'image (stockée dans **currentSrc**) et bascule entre deux URL différentes pour l'image en utilisant une opération ternaire. Si l'URL actuelle est "<https://picsum.photos/id/237/200/300>", elle change l'URL vers "<https://picsum.photos/seed/picsum/200/300>", sinon elle la change en "<https://picsum.photos/id/237/200/300>".
5. En conséquence, chaque fois que vous cliquez sur l'image, elle alterne entre ces deux URL, ce qui change l'image affichée dans la page.

## MISSION 3 : Un bouton et 2 images apparaissent respectivement

Reprenez l'MISSION précédent et rajoutez une balise bouton :

```
<button type="button">changer</button>
```

Faire le même MISSION que précédemment, en utilisant le bouton comme événement déclencheur.

## Recette

1. La page web contient un bouton (`<button>`) avec le texte "Changer" et une image (`<img>`) initialisée avec l'URL "<https://picsum.photos/id/237/200/300>" et l'attribut **alt** défini sur "Random Image". Ces éléments sont affichés dans le corps (`<body>`) de la page.

2. Le JavaScript inclus dans la page fait ce qui suit :

- Il sélectionne l'élément image à l'aide de `document.getElementById('image')` et le stocke dans une variable appelée `image`.
- Il sélectionne le bouton à l'aide de `document.getElementById('changer')` et le stocke dans une variable appelée `changerButton`.
- Il ajoute un écouteur d'événements "click" au bouton, de sorte que lorsque le bouton est cliqué, la fonction `toggleImage` est appelée.
- La fonction `toggleImage` vérifie l'URL actuelle de l'image (`image.src`) et bascule entre deux URL différentes pour l'image en utilisant une opération ternaire. Si l'URL actuelle est "<https://picsum.photos/id/237/200/300>", elle change l'URL vers "<https://picsum.photos/seed/picsum/200/300>", sinon elle la change en "<https://picsum.photos/id/237/200/300>".
- En conséquence, chaque fois que vous cliquez sur le bouton "Changer", il alterne l'image affichée entre les deux URL.

## MISSION 4 : 2 boutons et 4 images



Rajoutez 2 images en changeant le numéro d'ID de l'URL

Attribuez un id à chaque balise HTML, comme :

```
<button type="button" id="b1">changer</button>
```

Utilisez la méthode `matches` pour identifier chaque id

<https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/API/Element/matches>



Scénario alternatif

Utilisez l'objet `document` pour capturer tous les événements click

```
document.addEventListener('click',onClick)
```

Rajoutez 1 bouton et 2 images

## Recette

1. La page web est structurée en utilisant des balises `<div>` avec la classe "image-container" pour créer deux conteneurs d'images. Chaque conteneur contient un bouton "Changer" et une image. Les images sont initialement définies avec des URL différentes, mais elles ont le même attribut `alt` défini sur "237". Chacune des images a un ID unique ("i1" et "i2") pour les identifier.
2. En JavaScript, le code commence par sélectionner tous les boutons avec la classe "changerBtn" en utilisant `document.querySelectorAll('.changerBtn')` et les stocke dans la variable `changerBtns`. Il crée également un objet `images` qui associe chaque ID d'image à l'élément image correspondant en utilisant `document.getElementById`.
3. Ensuite, le code ajoute un écouteur d'événements "click" à chaque bouton en utilisant `changerBtns.forEach(btn => { ... })`. Lorsque l'un des boutons "Changer" est cliqué, la fonction `onClick` est appelée.

4. La fonction `onClick` est responsable du changement d'image. Elle commence par prévenir le comportement par défaut du clic pour éviter le rechargement de la page.
5. Ensuite, la fonction détermine quelle image doit être changée en examinant l'attribut `data-image` du bouton cliqué (`e.target.getAttribute('data-image')`) pour obtenir l'ID de l'image correspondante.
6. La fonction vérifie ensuite l'URL actuelle de l'image correspondante (`images[imageId].src`) et bascule entre deux URL différentes à l'aide d'une opération ternaire. Si l'URL actuelle est "<https://picsum.photos/id/237/200/300>", elle change l'URL vers "<https://picsum.photos/seed/picsum/200/300>", sinon elle la change en "<https://picsum.photos/id/237/200/300>".

En résumé, ce code crée une page web avec deux conteneurs d'images et des boutons "Changer". Lorsque vous cliquez sur un bouton, l'image dans le conteneur correspondant change entre deux images en alternance. Il utilise JavaScript pour gérer ce comportement en modifiant dynamiquement les attributs `src` des images en fonction de l'URL actuelle.