

Exercices Progressifs — Événements DOM en JavaScript

Niveau 1 — Découverte : le clic simple

Objectif : Comprendre `addEventListener` et réagir à un clic.

Exemple :

- ```
<button id="btn">Clique-moi</button>
<script>
 const btn = document.getElementById('btn');
 btn.addEventListener('click', () => {
 alert('Bouton cliqué !');
 });
</script>
```

Mission : Créer un bouton qui change de couleur à chaque clic.

Astuce : Utilise `element.style.backgroundColor` pour modifier la couleur dynamiquement.

## Niveau 2 — Double clic et survol

Objectif : Différencier `click`, `dblclick`, `mouseenter`, `mouseleave`.

### Exemple :

- ```
<div id="zone"
style="width:150px;height:150px;background:lightgray;"></div>
<script>
  const zone = document.getElementById('zone');

  zone.addEventListener('mouseenter', () => zone.style.background =
'lightgreen');
  zone.addEventListener('mouseleave', () => zone.style.background =
'lightgray');
  zone.addEventListener('dblclick', () => alert('Double clic détecté !'));
</script>
```

Mission : Créer un carré qui devient rouge au survol et affiche un message au double clic.

Astuce : Les événements de souris ne se cumulent pas : le dernier état visuel doit toujours être clair.

Niveau 3 — Clavier et saisie utilisateur

Objectif : Détecter les touches clavier (keydown, keyup).

Exemple :

- ```
<input id="champ" placeholder="Tape ici..." />
<script>
 document.addEventListener('keydown', (e) => {
 console.log('Touche pressée :', e.key);
 });
</script>
```

Mission : Créer un champ texte qui affiche en temps réel la touche appuyée dans la console.

Astuce : Utilise `event.key` pour obtenir la lettre, ou `event.code` pour le code physique (utile pour les flèches et la barre d'espace).

## Niveau 4 — Mouvement d'un élément (flèches + saut)

Objectif : Relier les touches à des actions visuelles.

### Exemple :

- ```
<div id="perso"
style="width:50px;height:50px;background:blue;position:absolute;bottom
:50px;left:100px;"></div>
<script>
const perso = document.getElementById('perso');
let x = 100, enSaut = false;

document.addEventListener('keydown', (e) => {
  switch (e.code) {
    case 'ArrowRight': x += 10; break;
    case 'ArrowLeft': x -= 10; break;
    case 'Space':
      if (!enSaut) {
        enSaut = true;
        perso.style.bottom = '150px';
        setTimeout(() => { perso.style.bottom = '50px'; enSaut = false; },
400);
      }
      break;
  }
  perso.style.left = x + 'px';
});
</script>
```

Mission : Faire bouger un carré bleu avec les flèches et le faire sauter avec espace.

Astuce : switch simplifie la lecture et évite les erreurs de logique répétitives.

Niveau 5 — Interaction avancée + sons + animations

Objectif : Combiner plusieurs événements (clavier + souris + audio).

Exemple :

- ```
<audio id="son"
src="https://cdn.pixabay.com/download/audio/2022/03/15/audio_8e37d13
df8.mp3?filename=jump-14636.mp3"></audio>
<button id="btnSon">Jouer un son</button>

<script>
const son = document.getElementById('son');
const btn = document.getElementById('btnSon');

btn.addEventListener('click', () => {
 son.currentTime = 0;
 son.play();
});

document.addEventListener('keydown', (e) => {
 if (e.code === 'Space') {
 son.currentTime = 0;
 son.play();
 }
});
</script>
```

Mission : Créer un mini-personnage qui saute au clic ou à la barre d'espace, en jouant un son.

Astuce : Toujours remettre `audio.currentTime = 0` avant chaque lecture pour rejouer le son sans délai.