Objectif du module

À la fin de ce module, l'étudiant sera capable de :

- Comprendre ce qu'est une variable
- Stocker une information temporaire
- Utiliser des conditions (if / else)
- Adapter une interface en fonction d'une règle
- Créer un comportement dynamique simple

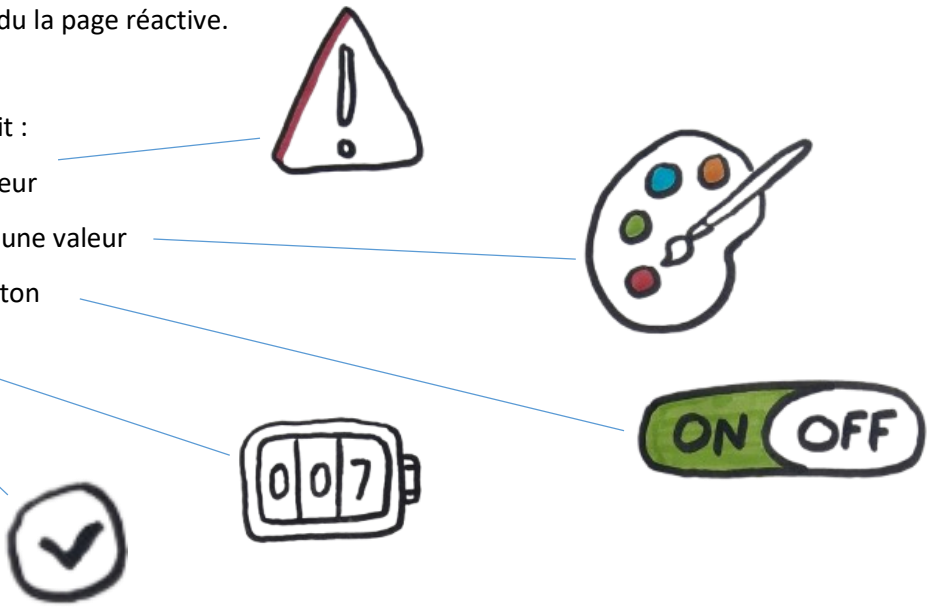
Table des matières

1. Pourquoi avons-nous besoin de logique ?

Dans le module 2, nous avons rendu la page réactive.

Mais une interface intelligente doit :

- Afficher un message d'erreur
- Changer de couleur selon une valeur
- Activer/désactiver un bouton
- Compter des clics
- Valider un champ



Pour cela, il faut mémoriser et décider.

2. Les variables : mémoriser une information

Qu'est-ce qu'une variable ?

Une variable est un espace mémoire qui stocke une valeur.

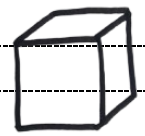
Exemple :

```
let score = 0;
```

Ici, score contient la valeur 0.

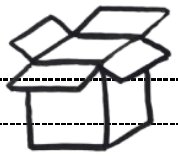
let vs const

const : Valeur qui ne change pas.



```
const pi = 3.141592653589793;
```

let : Valeur qui peut évoluer.



```
let compteur = 0;
```

Exemple concret : Compteur de clics

- La variable compteur est déclarée en dehors de l'événement.
- Elle augmenter à chaque clic.
- L'affichage se metà jour dynamiquement.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Introduction au javascript</title>
    <!-- Inclure Bootstrap CSS -->
<link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css">
</head>
    <body class="p-4">
        <button id="btnCompteur" class="btn btn-primary">
    Cliquez-moi
    </button>
    <p id="resultat">0 clic</p>
<script>
    let compteur = 0;
    const bouton = document.querySelector("#btnCompteur");
    const resultat = document.querySelector("#resultat");
    bouton.addEventListener("click", function() {
        compteur = compteur + 1;
        resultat.textContent = compteur + " clic";
    });
</script>
</body>
</html>
```

3. Les conditions : décider

Structure de base

```
if (condition) {
   // action
}
```

Avec alternative

```
if (condition) {
   // si vrai
} else {
   // sinon
}
```

Exemple : message selon nombre de clics

Si le compteur atteint 10 → le texte devient vert.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Introduction au javascript</title>
    <!-- Inclure Bootstrap CSS -->
<link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css">
</head>
    <body class="p-4">
        <button id="btnCompteur" class="btn btn-primary">
    Cliquez-moi
    </button>
    <p id="resultat">0 clic</p>
<script>
    let compteur = 0;
    const bouton = document.querySelector("#btnCompteur");
    const resultat = document.querySelector("#resultat");
    bouton.addEventListener("click", function() {
        compteur = compteur + 1;
        resultat.textContent = compteur + " clic";
        if (compteur >= 10) {
            resultat.classList.add("text-success");
        }
    });
</script>
</body>
</html>
```

Comparaisons importantes

Opérateur	Signification
===	strictement égal
!==	différent
>	supérieur
<	inférieur
>=	supérieur ou égal
<=	inférieur ou égal

Exemple : validation simple

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Introduction au javascript</title>
    <!-- Inclure Bootstrap CSS -->
<link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css">
</head>
    <body class="p-4">
        Quel est ton age?
        <input type="number" id="age" class="form-control mb-2">
        <p id="message"></p>
<script>
    const age = document.querySelector("#age");
    const message = document.querySelector("#message");
    age.addEventListener("input", function() {
        if (age.value >= 18) {
            message.textContent = "Accès autorisé";
            message.classList.add("text-success");
            message.classList.remove("text-danger");
        } else {
            message.textContent = "Accès refusé, dégage de là!";
            message.classList.add("text-danger");
            message.classList.remove("text-success");
        }
    });
</script>
</body>
</html>
```

Exemple : Mode clair / sombre

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Introduction au javascript</title>
    <!-- Inclure Bootstrap CSS -->
<link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css">
</head>
    <body class="p-4">
        <button id="toggleTheme" class="btn btn-secondary">
            Changer le thème
        </button>
<script>
    let modeSombre = false;
    const bouton = document.querySelector("#toggleTheme");
```

```
    bouton.addEventListener("click", function() {
        if (modeSombre === false) {
            document.body.classList.add("bg-dark", "text-white");
            modeSombre = true;
        } else {
            document.body.classList.remove("bg-dark", "text-white");
            modeSombre = false;
        }
    });
</script>
</body>
</html>
```

Exercice – panier.html

Créer une page contenant :

1. Un bouton "Ajouter au panier"
2. Un compteur affichant le nombre d'articles

Comportement :

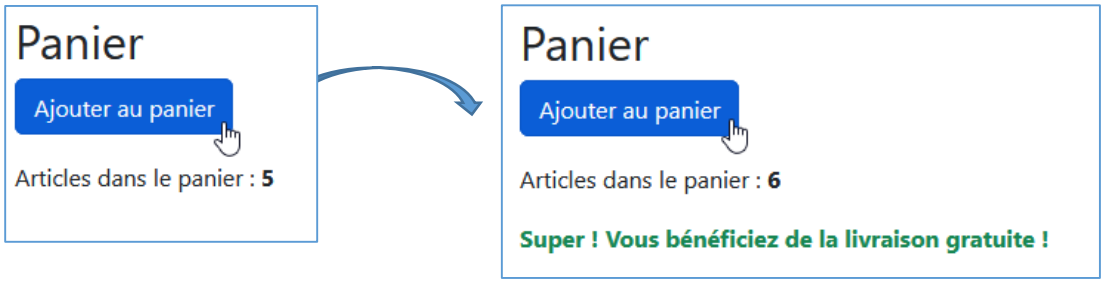
- Chaque clic augmente le compteur.
- Si le nombre dépasse 5 :
    - Afficher un message spécial.
- Si inférieur ou égal à 5 :
    - Aucun message.

Contraintes :

- Utiliser let
- Utiliser une condition if
- Utiliser classList pour le style du message

Objectif :

Comprendre le lien entre variable, condition et interface.



Variantes possibles

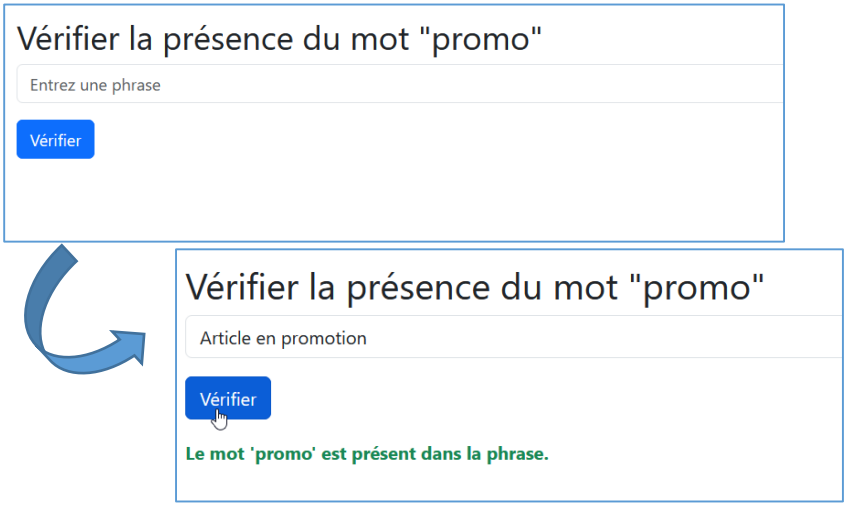
- Afficher "Plus que X articles avant livraison gratuite"
- Désactiver le bouton après 10 articles
- Ajouter un bouton "Vider le panier"

Exercice – verifpromo.html

L'utilisateur entre une phrase et un mot, et on vérifie si le mot est présent dans la phrase.

Créer :

- Un champ texte
- Un bouton "Vérifier"
- Une zone message



Comportement :

- Si le texte contient "promo"
  → afficher message vert
- Sinon
  → message rouge

Contraintes :

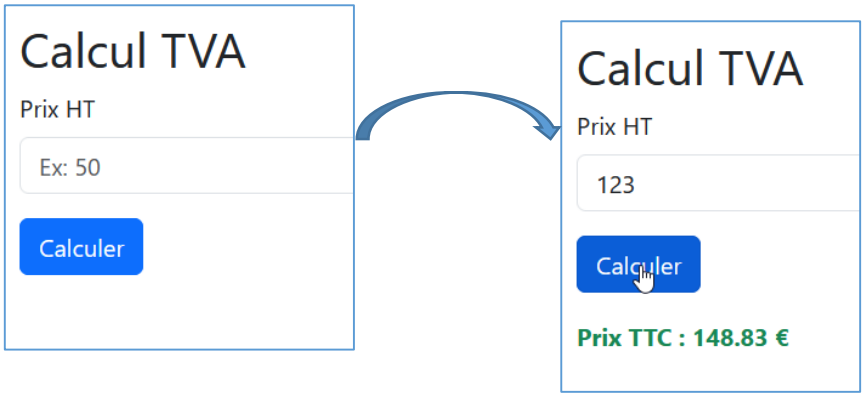
- Utiliser `includes()`
- Utiliser `classList`

Exercice - tva.html

Calculer la TVA sur un prix

Créer :

- Un champ prix HT
- Un bouton "Calculer"
- Une zone résultat



Comportement :

- Calculer prix TTC (TVA 21%)
- Afficher le résultat
- Si prix > 100 → afficher en vert
- Sinon → en noir

Contraintes :

- Utiliser `let`
- Utiliser `if`
- Utiliser `classList`

Exercice - moyenne.html

Afficher réussi ou raté en fonction d'une moyenne

Créer :

- Champ moyenne
- Bouton "Vérifier"

Comportement :

- Si >= 10 → badge "Réussi"
- Sinon → badge "Échec"

Contraintes :

- Utiliser condition
- Utiliser classes Bootstrap

Exercice - like.html (Like/Dislike)

Créer une page contenant :

- Un bouton `<button id="btnLike">Like</button>`
- Une zone message (facultatif) : `<p id="etat"></p>`

Comportement :

- Au premier clic : le bouton devient "Dislike" et prend un style "activé" (ex : vert).
- Au second clic : il redevient "Like" et reprend un style "normal".
- Le comportement alterne à chaque clic.

Contraintes :

- Utiliser une variable `let liked = false;`
- Utiliser `if/else`
- Utiliser classList.add() / classList.remove() (ex : btn-success / btn-outline-secondary)

Livrable attendu :

- Le bouton change de texte et de style à chaque clic.