



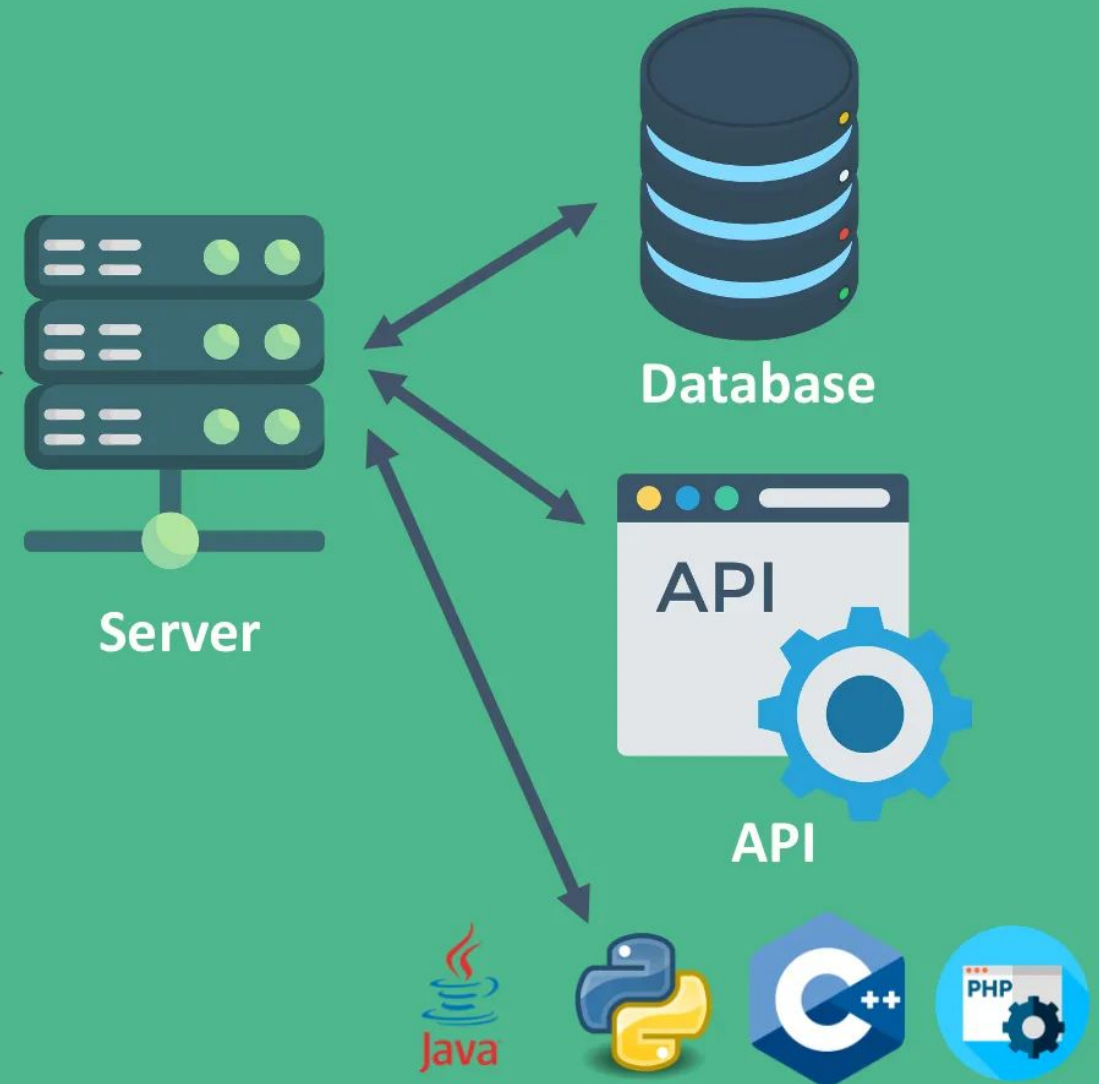
# Javascript



## FRONT-END



## BACK-END



# JAVASCRIPT

- **HTML** est un langage de balises utilisé pour structurer et donner du sens au contenu d'une page Web.
- **CSS** est un langage de règles de style utilisé pour mettre en forme le contenu HTML.
- **JavaScript** est un langage de programmation qui permet de créer du contenu mis-à-jour de façon dynamique, de contrôler le contenu multimédia, d'animer des images, et tout ce à quoi on peut penser.

## *JavaScript, c'est quoi ?*

JavaScript est un langage de programmation interprété par le navigateur. Le JavaScript est un **langage client**, c'est-à-dire qu'il est exécuté par le navigateur de l'utilisateur lorsque la page Web est chargée ou lors d'une interaction de l'utilisateur sur votre page. Il a pour but de dynamiser les sites Internet.

# JAVASCRIPT

## *Que peut-on faire avec JavaScript*

La plupart du code Javascript se trouve dans des pages Web, et sert donc à dire comment la page Web doit réagir. Cela marche ainsi :

1. L'utilisateur clique sur un lien ou saisi une adresse dans son navigateur.
2. Son navigateur charge la page Web. Il voit le texte, les couleurs, les images.
3. Si la page Web contient du code Javascript, le navigateur lit le code Javascript et suit les instructions du code.

Généralement le code Javascript dans une page Web sert à :

- Faire bouger, apparaitre ou disparaître des éléments de la page, un titre, un menu, un paragraphe, une image...
- Mettre à jour des éléments de la page sans recharger la page, changer le texte, recalculer un nombre, etc.
- Demander au serveur une nouvelle partie d'une page et l'insérer dans la page en cours, sans la recharger.
- Attendre que l'utilisateur pose un geste, comme cliquer sur la page, saisir au clavier, bouger la souris, et réagir au geste posé.

Le code JavaScript sert donc à donner du dynamisme à la page. Sans lui, la page ressemble à une page de livre, un peu animée, grâce à l'utilisation du langage CSS, mais qui ne change pas beaucoup.

Certains sites Web ne pourraient tout simplement pas fonctionner sans JavaScript. C'est le cas de Facebook, Youtube ou Twitter qui utilisent le langage pour presque tout leurs affichages. La page de recherche de Google, en revanche, peut fonctionner sans JavaScript.

# *JAVASCRIPT*

## *Où écrit-on le code JavaScript ?*

L'insertion de code JavaScript dans vos pages Web peut se faire de trois façons différentes :

- À l'intérieur de l'élément head d'une page HTML.
- À l'intérieur de l'élément body d'une page HTML.
- En utilisant un fichier .js inclus dans les dossiers utilisés par votre site Web.

# JAVASCRIPT

## Exemple

### Méthode 1

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Où écrire le JavaScript</title>
  <script>
    alert("Ce texte est affiché avec JavaScript depuis l'élément head.");
  </script>
</head>
<body>
  <h1>On peut écrire le JavaScript dans...</h1>
  <ul>
    <li>L'élément head d'un fichier HTML.</li>
    <li>L'élément body d'un fichier HTML.</li>
    <li>Un fichier .js séparé.</li>
  </ul>
</body>
</html>
```



# JAVASCRIPT

## Méthode 2

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Où écrire le JavaScript</title>
</head>
<body>
  <h1>On peut écrire le JavaScript dans...</h1>
  <ul>
    <li>L'élément head d'un fichier HTML.</li>
    <li>L'élément body d'un fichier HTML.</li>
    <li>Un fichier .js séparé.</li>
  </ul>
  <script>
    alert("Ce texte est affiché avec JavaScript depuis l'élément body.");
  </script>
</body>
</html>
```

# JAVASCRIPT

## *Troisième méthode : dans un fichier .js séparé*

```
alert("Ce texte est affiché avec JavaScript depuis un fichier .js.");
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Où écrire le JavaScript</title>
</head>
<body>
  <h1>On peut écrire le JavaScript dans...</h1>
  <ul>
    <li>L'élément head d'un fichier HTML.</li>
    <li>L'élément body d'un fichier HTML.</li>
    <li>Un fichier .js séparé.</li>
  </ul>
  <script src = "script.js"></script>
</body>
</html>
```



# JAVASCRIPT

## *Insertion de plusieurs scripts dans une page Web*

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Où écrire le JavaScript</title>
  <script>
    alert("Ce texte est affiché avec JavaScript depuis l'élément head.");
  </script>
</head>
<body>
  <script>
    alert("Ce texte est affiché avec JavaScript depuis l'élément body.");
  </script>
  <h1>On peut écrire le JavaScript dans...</h1>
  <ul>
    <li>L'élément head d'un fichier HTML.</li>
    <li>L'élément body d'un fichier HTML.</li>
    <li>Un fichier .js séparé.</li>
  </ul>
  <script>
    alert("Ce texte est également affiché avec JavaScript depuis l'élément body.");
  </script>
</body>
</html>
```

# JAVASCRIPT

## *Ajouter des commentaires*

```
<script>  
  // Ceci est un commentaire sur une seule ligne.  
  alert("Ce texte est affiché avec JavaScript depuis l'élément head.");  
</script>
```

## *JAVASCRIPT*

Un bloc de commentaire sur plusieurs lignes doit débuter par la séquence `/*` et se terminer par la séquence `*/`.

```
<script>  
  /* Voici un bloc de commentaire  
  de plusieurs lignes qui  
  ne sera pas interprété.*/  
  alert("Ce texte est affiché avec JavaScript depuis l'élément head.");  
</script>
```

# JAVASCRIPT

## *Convention de nommage des variables*

Contrairement à d'autres langages de programmation, aucun caractère particulier n'est utilisé afin d'identifier une variable. Par contre, vous devez respecter les règles suivantes :

- Le nom d'une variable ne peut contenir que les lettres *a-z* et *A-Z*, les nombres *0-9*, le symbole *\$* et le trait de soulignement (*\_*).
- Aucun autre caractère, espace ou de ponctuation n'est autorisé dans un nom de variable.
- Le premier caractère d'un nom de variable ne peut être qu'une lettre *a-z* et *A-Z*, le symbole *\$* ou le trait de soulignement (*\_*) mais pas un nombre.
- Les noms de variables sont sensible à la casse, donc *Nom*, *nom* et *NOM* désignent des variables différentes.
- Aucune limite n'est définie au niveau de la longueur des noms de variables.

JavaScript détermine automatiquement le type de données qu'une variable doit retenir. Examinez le prochain exemple.

```
<script>  
  let prenom = "Yves";  
  let nombre = 25;  
  let decision = true;  
  let initiale = 'D';  
</script>
```

# JAVASCRIPT

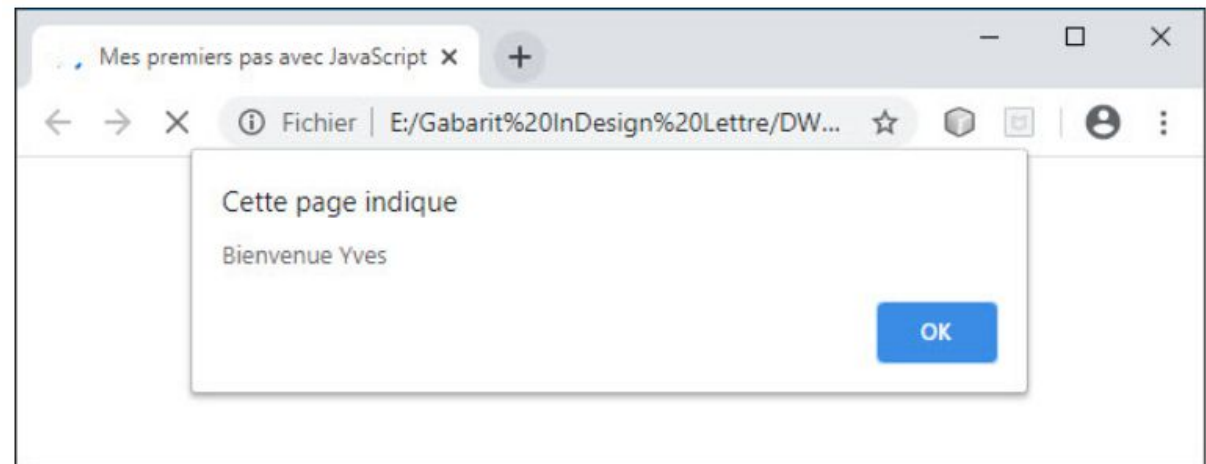
La déclaration des variables en JavaScript peut être faite de deux façons différentes :

- En utilisant le mot clé *var*.
- En utilisant le mot clé *let*.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Où écrire le JavaScript</title>

  <script>
    let prenom = "Yves";
    alert("Bienvenue " + prenom);
  </script>
</head>
<body>

</body>
</html>
```



# JAVASCRIPT

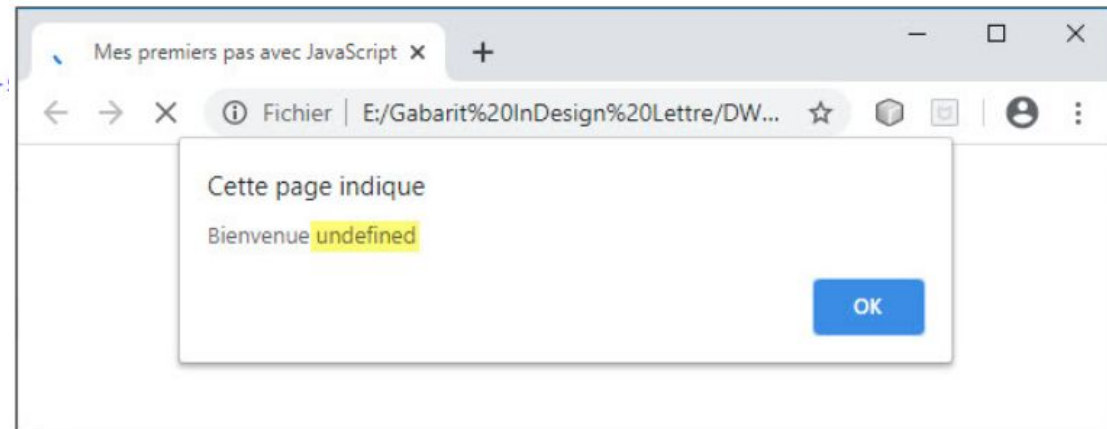
## *Déclaration des variables avant et après*

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-!
  <title>Où écrire le JavaScript</title>

  <script>
    alert("Bienvenue " + prenom);
    var prenom = "Yves";
  </script>

</head>
  <body>

  </body>
</html>
```

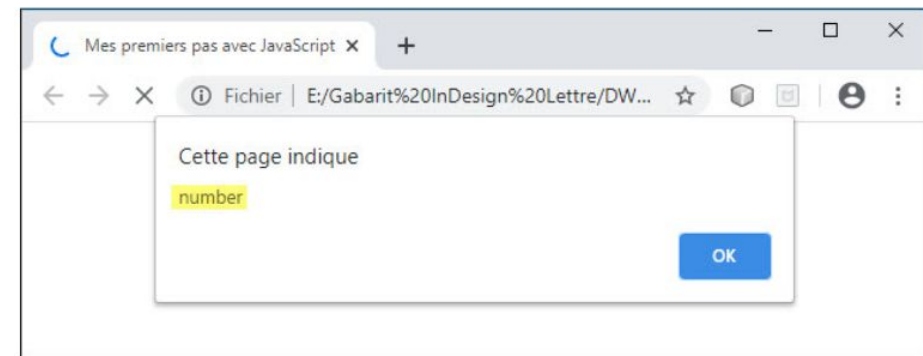
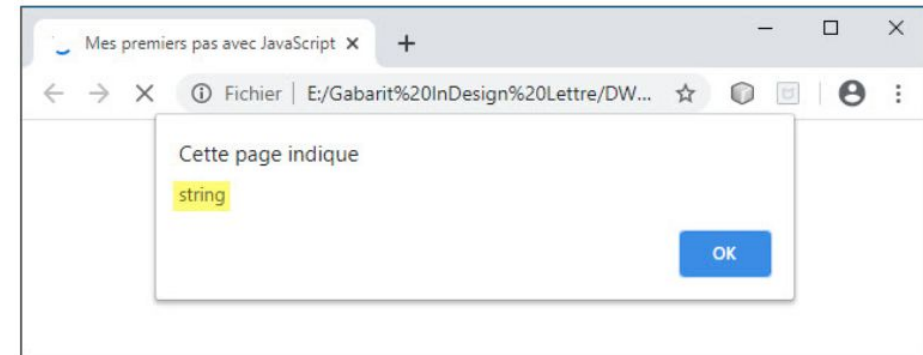




# JAVASCRIPT

JavaScript se chargera automatiquement de la conversion du type de la variable lors du changement de valeur.

```
<script>  
  let prenom = "Yves";  
  alert(typeof(prenom));  
  prenom = 25;  
  alert(typeof(prenom));  
</script>
```



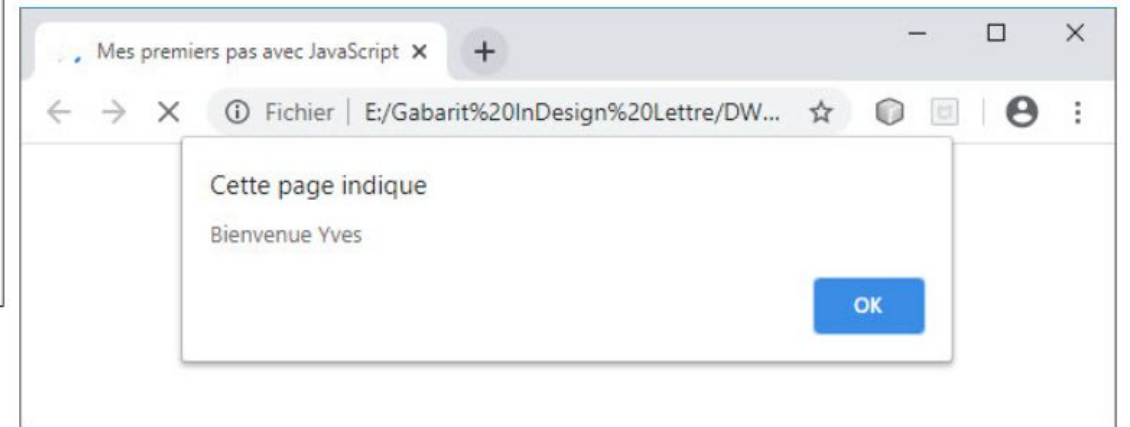
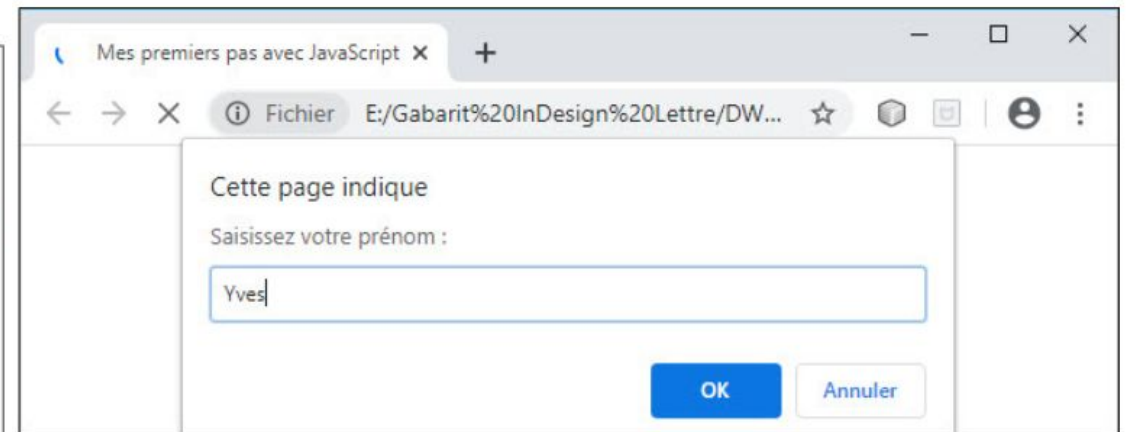
# JAVASCRIPT

## La saisie de l'information

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Où écrire le JavaScript</title>

  <script>
    let prenom;
    prenom = prompt("Saisissez votre prénom.");
    alert("Bienvenue " + prenom);
  </script>
</head>
  <body>

</body>
</html>
```



# JAVASCRIPT

## *Les constantes*

```
<script>  
  const jour = 2;  
</script>
```

```
<script>  
  const jour;  
  jour = 2;  
</script>
```

# JAVASCRIPT

## Récapitulation

Dans cette leçon, nous avons découvert la déclaration des variables.

Contrairement à d'autres langages de programmation, aucun caractère particulier n'est utilisé afin d'identifier une variable. Par contre, vous devez respecter les règles suivantes :

- Le nom d'une variable ne peut contenir que les lettres *a-z* et *A-Z*, les nombres *0-9*, le symbole *\$* et le trait de soulignement (*\_*).
- Aucun autre caractère, espace ou de ponctuation n'est autorisé dans un nom de variable.
- Le premier caractère d'un nom de variable ne peut être qu'une lettre *a-z* et *A-Z*, le symbole *\$* ou le trait de soulignement (*\_*) mais pas un nombre.
- Les noms de variables sont sensible à la casse, donc *Nom*, *nom* et *NOM* désignent des variables différentes.
- Aucune limite n'est définie au niveau de la longueur des noms de variables.
- JavaScript se charge automatiquement d'identifier le type de données d'une variable lors de son initialisation ou d'un changement de valeur.
- La déclaration d'une constante en JavaScript se fait à l'aide du mot clé *const*. Nous devons assigner une valeur à notre constante au moment de sa déclaration.

En plus de la méthode *alert()* que nous avons utilisée depuis le début de ce cours et qui nous permet d'afficher des message à l'utilisateur, nous avons découvert la méthode *prompt()* qui nous permet d'afficher une boîte de dialogue afin de récupérer une information saisie par l'utilisateur.