

JAVASCRIPT



Animé par : Mohammed BAHRI
(Développeur et Formateur Web)

Programme du cours

```
let programme = {  
    1 : 'Introduction',  
    2 : 'Programmation Procédurale',  
    3 : 'Programmation Orientée Objet',  
    4 : 'XML/JSON/Ajax',  
    5 : 'jQuery',  
    6 : 'Introduction aux Frameworks',  
    7 : 'Conclusion globale'  
}
```

Objectifs à atteindre

- Connaitre les usages courants du langage (ES6)
- Comprendre la POO
- Manipuler les fichiers
- Appliquer les bonnes pratiques



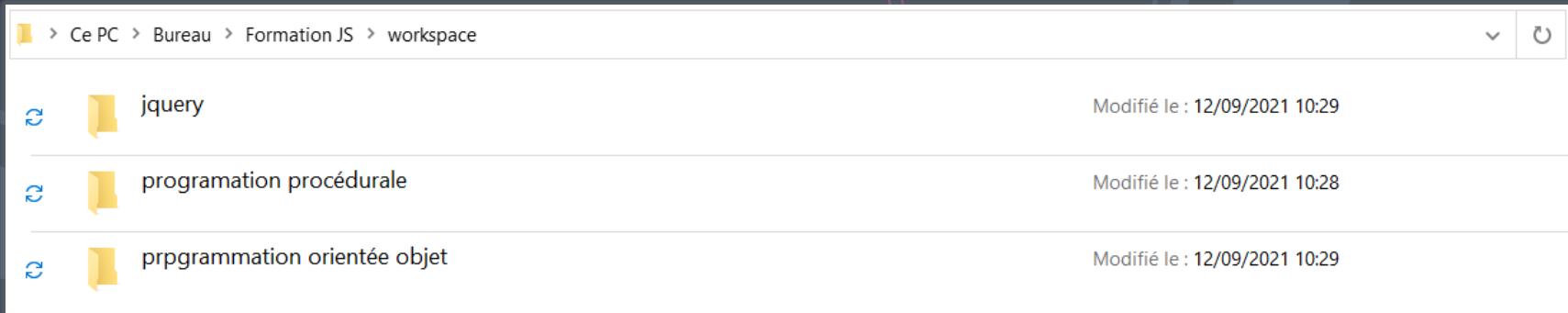
Bienvenue : Tour de table

Qui êtes-vous, votre fonction-métier ?

Quels sont vos objectifs professionnels ?

Quelles sont vos connaissances sur le sujet ?

Organisation





Introduction

(Présentation de JavaScript)

Introduction

JavaScript est l'une des 3 langues que tous les développeurs Web doivent apprendre :

1. HTML pour définir le contenu des pages Web
2. CSS pour spécifier la mise en page des pages Web
3. JavaScript pour programmer le comportement des pages Web

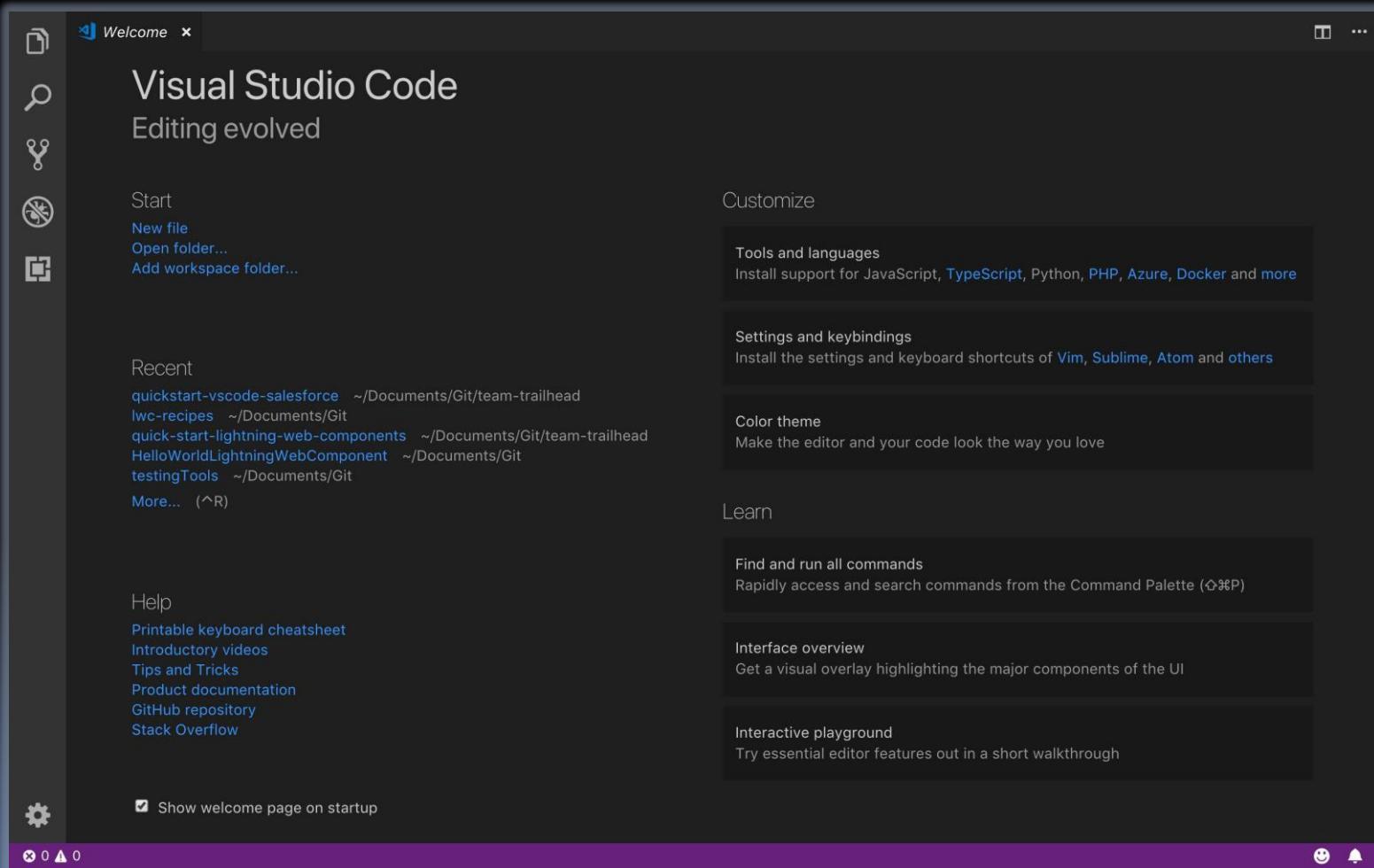
Note :

Les pages Web ne sont pas le seul endroit où JavaScript est utilisé. De nombreux programmes de bureau et de serveur utilisent JavaScript. Node.js est le plus connu. Certaines bases de données, telles que MongoDB, utilisent également JavaScript comme langage de programmation.

Introduction

- Date de première version : Mai 1996
- Paradigme : Multi-paradigmes : script, orienté objet (orienté prototype), impératif, fonctionnel
- Auteur : Brendan Eich
- Développeurs : Netscape Communications Corporation, Mozilla Foundation
- Dernière version : 11 - ES2020 (Juin 2020)
- Typage : dynamique, faible
- Influencé par : Self, Scheme2, Perl, C, C++, Java, Python
- A influencé : .NET, Objective-J, TIScript
- Site web : Mozilla
- Extension de fichier : js

Editeur de Text : VSC





Programmation Procédurale

(Tour d'horizon)

PP : Déclaration de script JS

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4
5 <script>
6
7 </script>
8
9 </body>
10
11 </html>
```

PP : Déclaration de script JS

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4
5 <script src="./mon_script.js"></script>
6
7 </body>
8 </html>
```

PP : Commentaires

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6 // Ceci est un commentaire mono-ligne
7
8 /*
9  * Ceci est un bloc de commentaire
10  * qui s'étend sur plusieurs
11  * lignes
12  */
13
14 </script>
15 </body>
16 </html>
```

PP : Variables

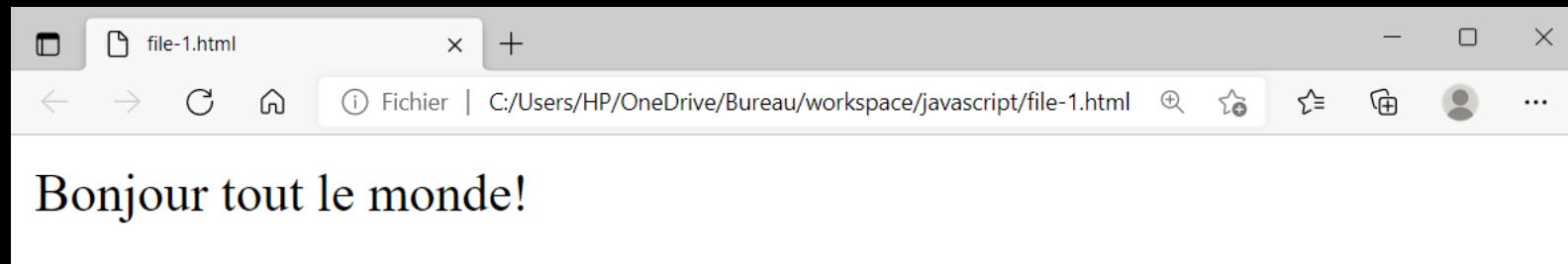
```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6
7 var x = 10;
8
9 var y = 10.50;
10
11 var z = true;
12
13 var t = "Texte...etc.";
14
15 </script>
16 </body>
17 </html>
```

PP : Affichage

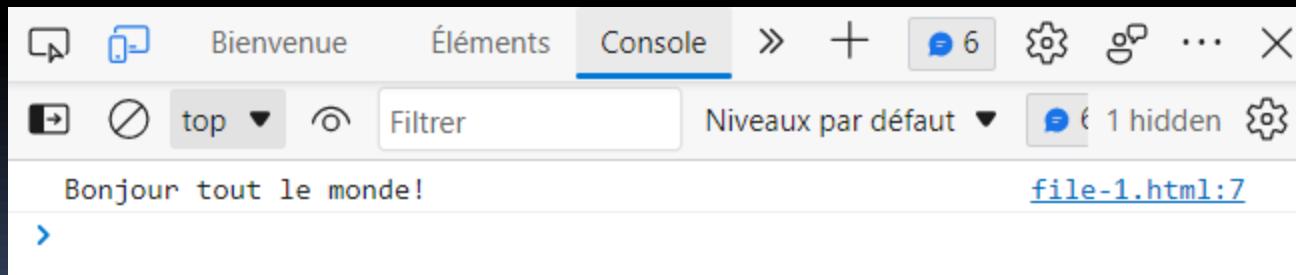
```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6
7 var my_var = "Bonjour tout le monde!";
8
9 document.write(my_var);
10
11 console.log(my_var);
12
13 </script>
14 </body>
15 </html>
```

PP : Affichage

Click droit sur le fichier → Ouvrir avec n'importe quel navigateur



F12 ou bien :
Click droit (sur la page du navigateur) → inspecter



PP : Affichage (html)

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6
7 var my_var = "<h1>Bonjour tout le monde!</h1>";
8
9 document.write(my_var);
10
11 </script>
12 </body>
13 </html>
```

PP : Concaténation

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6
7 var name = "Mohammed";
8 var salutation = "Bonjour " + name + " !";
9
10 document.write(salutation);
11
12 </script>
13 </body>
14 </html>
```

PP : Concaténation

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5 var name = "Mohammed";
6 var salutation = `Bonjour ${name} !`; // Backtick (Accent grave) : Alt Gr + 7
7 document.write(salutation);
8 </script>
9 </body>
10 </html>
```





PP : Arithmétique

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6
7 var x = 5 + 5;
8
9 document.write(x);
10
11 </script>
12 </body>
13 </html>
```

PP : Arithmétique

Opérateur	Description
+	Addition
-	Subtraction
*	Multiplication
**	Exponentiation (ES6)
/	Division
%	Modulus
++	Incrémantation
--	Décrémantation

PP : Fonctions

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4   <script>
5
6     function msg() {
7       document.write("Bonjour tout le monde!");
8     }
9
10    msg(); // Bonjour tout le monde!
11
12    </script>
13 </body>
14 </html>
```

PP : Fonctions

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4   <script>
5
6     function msgPrm(name) {
7       document.write("Bonjour " + name);
8     }
9
10    msgPrm("Mohammed"); // Bonjour Mohammed
11
12  </script>
13 </body>
14 </html>
```

PP : Fonctions

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4   <script>
5
6     function msgPrm(name = "tout le monde") {
7       document.write("Bonjour " + name);
8     }
9
10    msgPrm("Mohammed"); // Bonjour Mohammed
11
12    document.write("<br>");
13
14    msgPrm(); // Bonjour tout le monde
15
16    </script>
17 </body>
18 </html>
```

PP : Sensibilité à la casse

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6     var firstname = "Nicolas";
7
8     document.write(firstname); // cela fonctionne
9
10    document.write(Firstname); // cela ne fonctionne pas
11    document.WRITE(firstname); // cela ne fonctionne pas
12    DOCUMENT.write(firstname); // cela ne fonctionne pas
13
14 </script>
15 </body>
16 </html>
```

Les fonctions, les fonctions définies par l'utilisateur sont sensibles à la casse.
De plus, tous les noms de variables sont également sensibles à la casse.

PP : La portée

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6     var name = "Bahri";
7
8     function myFunction() {
9         document.write(name);
10    }
11
12    myFunction(); // Bahri
13
14
15 </script>
16 </body>
17 </html>
```

PP : La portée

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6     function myFunction() {
7         var nationality = "Algérienne";
8     }
9
10    document.write(nationality); // pas possible
11
12 </script>
13 </body>
14 </html>
```

PP : Exercice 1

Ecrivez une fonction affichant :

« **Bonjour tout le monde!** »

PP : Corrigé 1

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4   <script>
5
6     function helloFunc(){
7       var msg = "<b style='color:green;'>Bonjour tout le monde</b>";
8       document.write(msg);
9     }
10
11     helloFunc();
12
13   </script>
14 </body>
15 </html>
```

PP : Exercice 2

Ecrivez une fonction, prenant deux paramètres (nom et age d'une personne), puis, elle les affiche.

Exemples :

Mohammed a 30 ans.

Nicolas a 5 ans.

Meriam a 26 ans.

PP : Corrigé 2

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6     function display(name, age){
7         document.write(name + " a " + age + " ans.<br />");
8     }
9
10    display("Mohammed", 23);
11    display("Nicolas", 44);
12    display("Sarah", 29);
13
14 </script>
15 </body>
16 </html>
```

PP : Tableaux

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6     var cars = ["Saab", "Volvo", "BMW"];
7
8     document.write(cars[0] + "<br />");
9     document.write(cars[1] + "<br />");  
10    document.write(cars[2] + "<br />");  
11
12
13 </script>
14 </body>
15 </html>
```

PP : Objets

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6     var person = {
7         firstname: "Jôel",
8         lastname: "Dupret",
9         age: 30
10    };
11
12
13    document.write(person.firstname); // Mohammed
14    document.write(person["firstname"]); // Mohammed
15
16</script>
17</body>
18</html>
```

PP : les classes Object/Array

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6
7     var obj = new Object();
8     obj.fname = "Mohammed";
9     obj.lname = "Bahri";
10
11    console.log(obj.lname); // Bahri
12
13    var tab = new Array();
14    tab[0] = "Mohammed";
15    tab[1] = "Bahri";
16
17    console.log(tab[0]); // Mohammed
18
19 </script>
20 </body>
21 </html>
```

PP : Prédéfinis

Exemple	Résultat
<code>document.write("Bonjour");</code>	Bonjour
<code>console.log("Bonjour");</code>	Bonjour
<code>document.write(Math.abs(-4.7));</code>	4.7
<code>document.write(new Date());</code>	Thu Jan 03 2019 14:25:15 GMT+0100
<code>document.write(Math.floor(10.33));</code>	10
<code>document.write(Math.random());</code>	0 < Valeur aléatoire < 1
La liste est encore longue ^^	

PP : Conditions

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6     var h = 8;
7
8     if (h < 13) {
9         document.write("Bonjour");
10    } else if (h < 18) {
11        document.write("Bonne après midi");
12    } else {
13        document.write("Bonne soirée");
14    }
15
16 </script>
17 </body>
18 </html>
```

PP : Conditions : ||

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6     var role = "admin"
7
8     if(role == "admin" || role == "super-admin"){
9         document.write("accès autorisé")
10    }else{
11        document.write("accès refusé")
12    }
13
14 </script>
15 </body>
16 </html>
```

PP : Conditions : &&

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <body>
4  <script>
5
6
7  var a = 300
8  var b = 100
9  var c = 200
10
11 if(a > b && a > c){
12     document.write("La variable « a » contient la plus grande valeur.");
13 }
14
15 </script>
16 </body>
17 </html>
```

PP : Conditions : Ternaires

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5     var age = 16;
6     age > 18 ? console.log("OK") : console.log("NO");
7 </script>
8 </body>
9 </html>
```

PP : Condition (switch)

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5     var lang = "CN";
6     switch (lang) {
7         case "AR":
8             document.write(" صباح الخير !");
9             break;
10        case "FR":
11            document.write("Bonjour !");
12            break;
13        case "CN":
14            document.write("早上好 !")
15            break;
16        default:
17            document.write("Hello !");
18    }
19 </script>
20 </body>
21 </html>
```

PP : Boucle (for)

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6     for (var i = 0; i < 5; i++) {
7         document.write(i); // 01234
8     }
9
10 </script>
11 </body>
12 </html>
```

PP : Boucle (while)

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5     var i = 0;
6     while (i < 5) {
7         document.write(i); // 01234
8         i++;
9     }
10 </script>
11 </body>
12 </html>
```

PP : Boucle & array

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <body>
4  <script>
5
6
7      var person = ["Bahri", "Mohammed", 30];
8
9      for(var x = 0; x < person.length; x++){
10          document.write(person[x] + " "); // Bahri Mohammed 30
11      }
12
13
14      /*-----*/
15
16      for (var x in person) {
17          document.write(person[x] + " "); // Bahri Mohammed 30
18      }
19
20  </script>
21  </body>
22  </html>
```

PP : Return

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6
7 function sumFunc(x, y){
8     return x + y;
9 }
10
11 avg = sumFunc(12, 14) / 2;
12
13 document.write(avg);
14
15
16 </script>
17 </body>
18 </html>
```

PP : Exercice 3

Ecrivez une fonction paramétrée, calculant le volume d'un cône.

Règle : Volume = (Rayon² * Hauteur * π)/3



Exemple de retour :

Le volume du cône est : $(3^2 * 2 * \pi)/3 = 18.85$

PP : Corrigé 3

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6
7 function vCone(radius, height) {
8     var msg = `Le volume du cône est : ${radius}2*${height}*\u03c0)/3 = `;
9     msg += (Math.pow(radius, 2) * Math.PI * height) / 3;
10    return msg;
11 }
12
13
14 document.write(vCone(7, 2));
15
16 </script>
17 </body>
18 </html>
```

PP : Exercice 4

Créez un tableau contenant les valeurs :
prénom, age, marié.

Affichez son contenu.

Exemple :

Je m'appelle Luka, j'ai 27 ans et je suis marié.

PP : Corrigé 4

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6
7 var person = ["Luka", "27", "marié"];
8 document.write("Je m'appelle "+ person[0] +", j'ai "+ person[1] +" ans.");
9
10</script>
11</body>
12</html>
```

PP : Exercice 5

Écrivez une boucle qui produit une ligne horizontale de 5 étoiles.

Écrivez une boucle qui produit un carré de 4 lignes horizontales, chacune contient 10 étoiles.

Exemple :

PP : Corrigé 5

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5     for (var i = 1; i <= 5; i++) {
6         document.write("*");
7     }
8
9     document.write("<hr>");
10
11    for (var j = 1; j <= 5; j++) {
12        for (var z = 1; z <= 10; z++) {
13            document.write("*");
14        }
15        document.write("<br />");
16    }
17
18 </script>
19 </body>
20 </html>
```

PP : Exercice 6

Transformez le tableau ci-dessous en JavaScript.

Affichez la ligne 2.

Affichez toutes les lignes.

ine	nom	prénom	spécialité	moyenne	mention
1230	ALLON	LEVY	Techniques Informatiques et Numériques	13	Bien
1231	BACARD	HUGO	Conception & Développement Informatique	12	A Bien
1232	BAKER	MATTHEW	Informatique Pour les Sciences	14	Bien
1233	BALWE	CHETAN	Bioinformatique	18	Excellent
1234	BELAIR	LUC	Informatique de Gestion	13	A Bien

PP : Corrigé 6

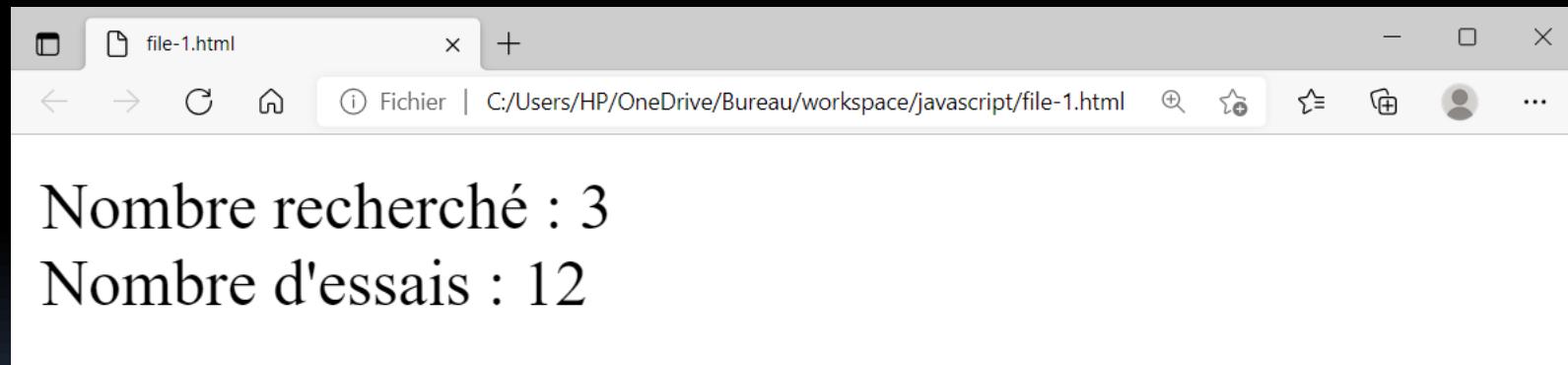
```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <body>
4  <script>
5
6
7  var students = [
8      { ine : 1230, fname : "ALLON", speciality : "TIN", avg : 13 },
9      { ine : 1231, fname : "BACARD", speciality : "CDI", avg : 12 }
10     /* ... */
11 ];
12
13
14 for (var key in students[1]) {
15     document.write(students[1][key] + " ");
16 }
17
18 for (var s in students) {
19     for (var k in students[s]) {
20         document.write(students[s][k] + " ");
21     }
22     document.write("<br />");
23 }
24 </script>
25 </body>
26 </html>
```

PP : Exercice 7

Effectuer un tirage au sort, de 0 à 10. Affichez le nombre d'essais réalisés avant de trouver le bon nombre.

Réaliser ce script avec l'instruction while.

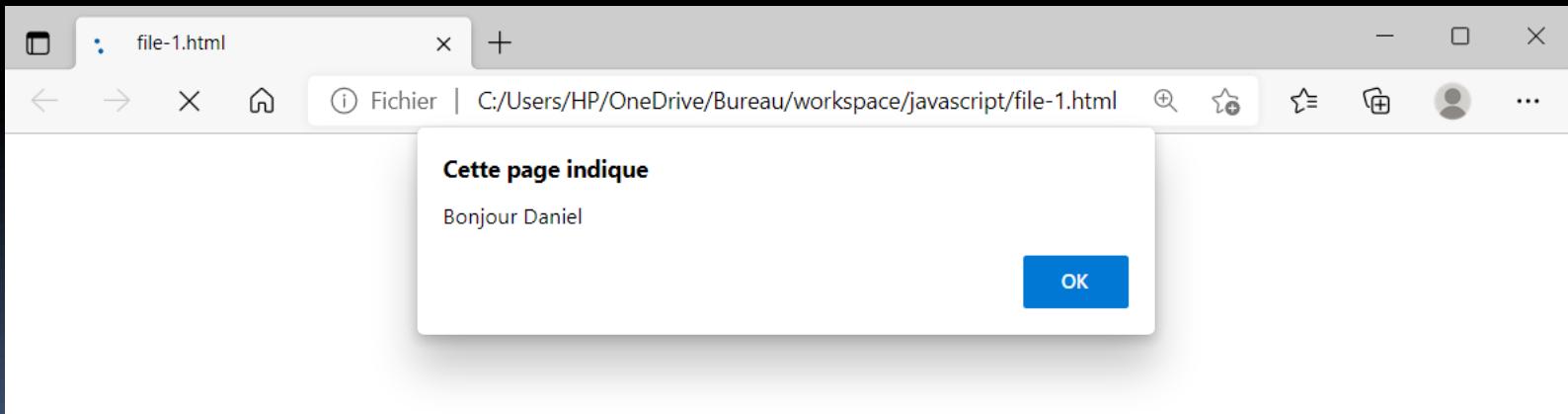
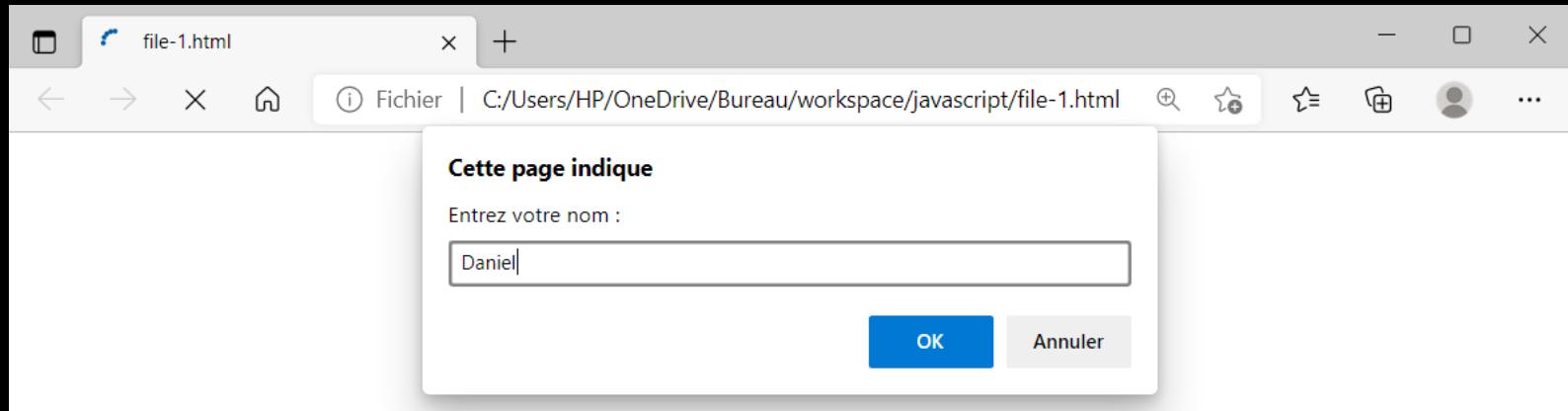
Exemple :



PP : Corrigé 7

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6     var nb = 3;
7     var test = null;
8     var count = 0;
9
10
11
12    document.write("Le nombre recherché est : " + nb + "<br />");
13
14    while (test != nb) {
15        test = Math.floor(Math.random() * 10);
16        count++;
17    }
18
19    document.write("Nombre d'essais : " + count + "<br />");
20
21 </script>
22 </body>
23 </html>
```

PP : Prompt() - Alert()

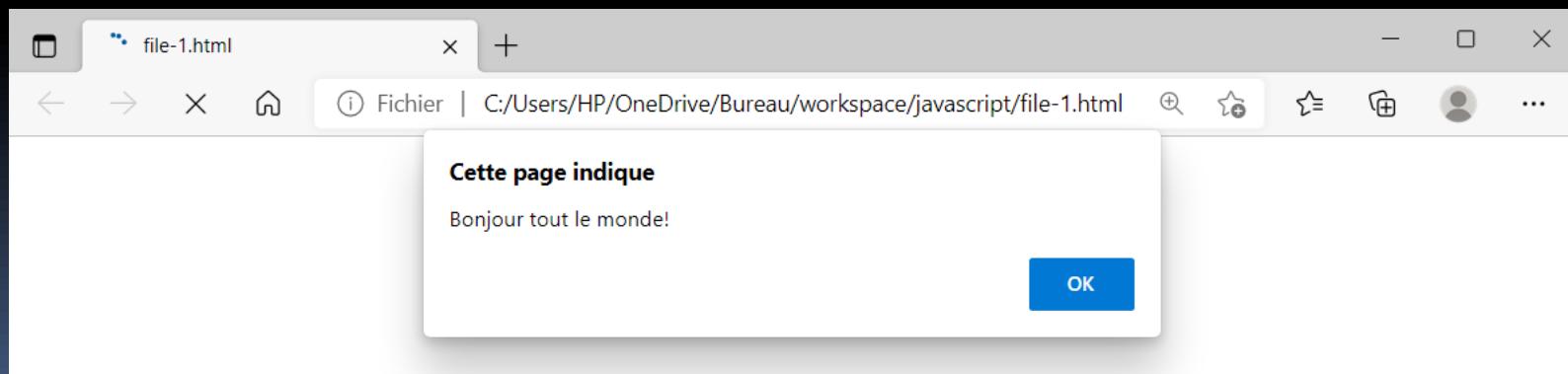


PP : prompt() - alert()

```
1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6     var name = prompt("Entrez votre nom : ");
7     alert("Bonjour " + name);
8
9 </script>
10 </body>
11 </html>
```

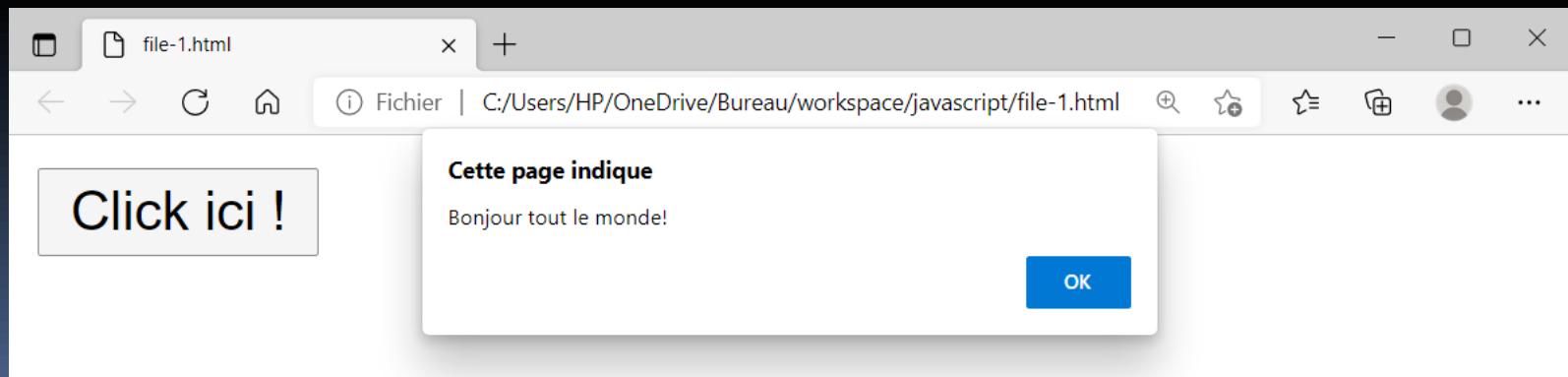
PP : Evènements (Exemple: onLoad)

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body onload="sayHello()">
4 <script>
5     function sayHello(){
6         alert("Bonjour tout le monde!");
7     }
8 </script>
9 </body>
10 </html>
```



PP : Evènements (Exemple: onClick)

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <button onclick="sayHello()">Click ici !</button>
5 <script>
6     function sayHello(){
7         alert("Bonjour tout le monde!");
8     }
9 </script>
10 </body>
11 </html>
```



PP : Sélecteurs

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <p id="p1">Paragraphe 1</p>
5
6
7 <script>
8     var par1 = document.getElementById("p1").innerHTML;
9     console.log("par1"); // Paragraphe 1
10 </script>
11 </body>
12 </html>
```

PP : Sélecteurs

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <p>Paragraphe 1</p>
5 <p>Paragraphe 2</p>
6
7 <script>
8     var par1 = document.getElementsByTagName("p")[0].innerHTML;
9     console.log(par1); // Paragraphe 1
10 </script>
11 </body>
12 </html>
```

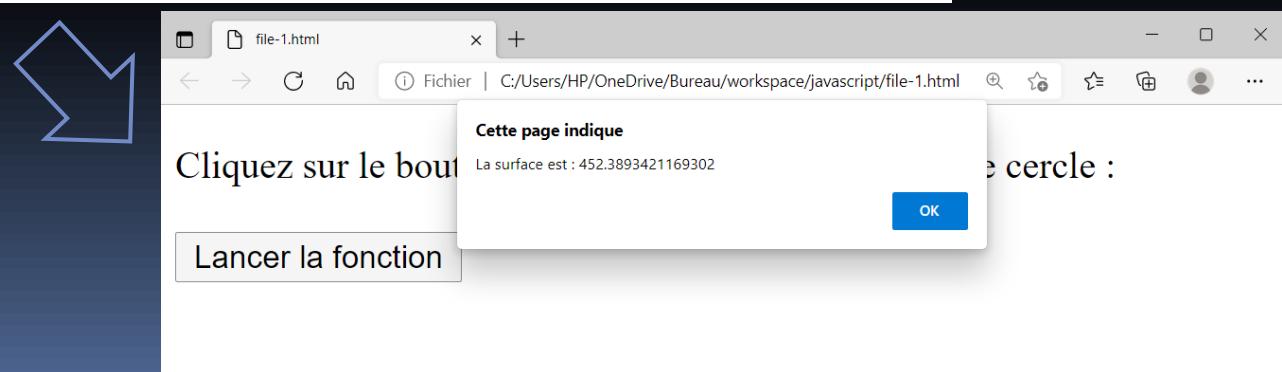
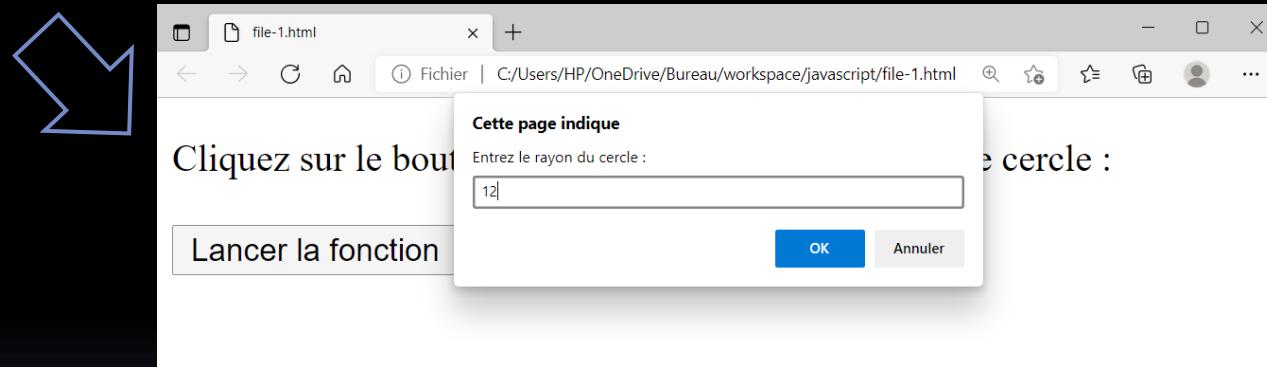
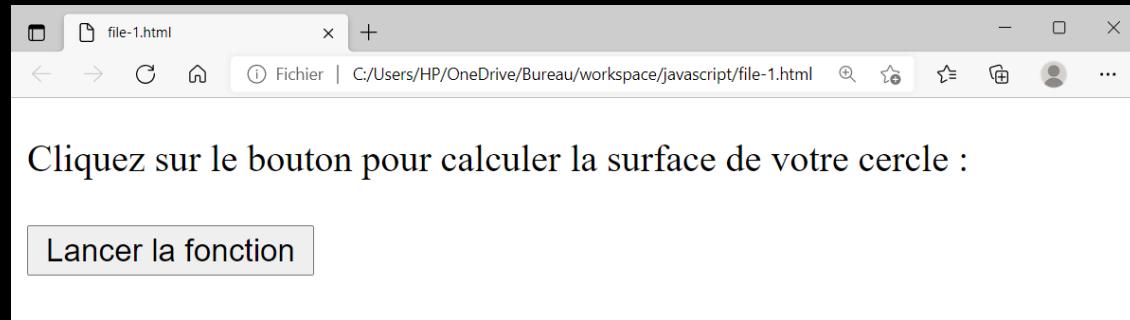
PP : Sélecteurs

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <p class="my_class">Paragraphe 1</p>
5 <p class="my_class">Paragraphe 2</p>
6
7
8 <script>
9     var par1 = document.getElementsByClassName("my_class")[0].innerHTML;
10    console.log(par1); // Paragraphe 2
11
12 </script>
13 </body>
14 </html>
```

PP : Sélecteurs (Query Selector)

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <p class="par1">Paragraphe 1</p>
5 <p class="par1">Paragraphe 2</p>
6
7 <script>
8     var x = document.querySelectorAll("p.par1")[0].innerHTML;
9     console.log(x);
10 </script>
11 </body>
12 </html>
```

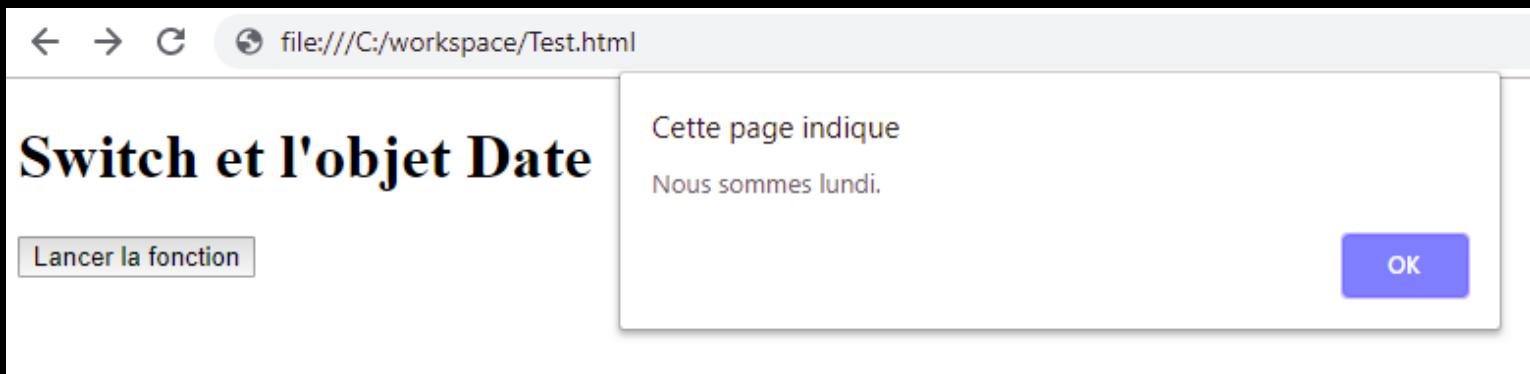
PP : Exercice 8



PP : Corrigé 8

```
1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html>
3 <body>
4 <p>
5     Cliquez sur le bouton pour calculer la surface de votre cercle : <br>
6     <button onclick="circleArea()">Lancer la fonction</button>
7 </p>
8 <script>
9     function circleArea() {
10         var r = prompt("Entrez le rayon du cercle : ");
11         alert("La surface est : " + Math.PI * Math.pow(r, 2));
12     }
13 </script>
14 </body>
15 </html>
```

PP : Exercice 9



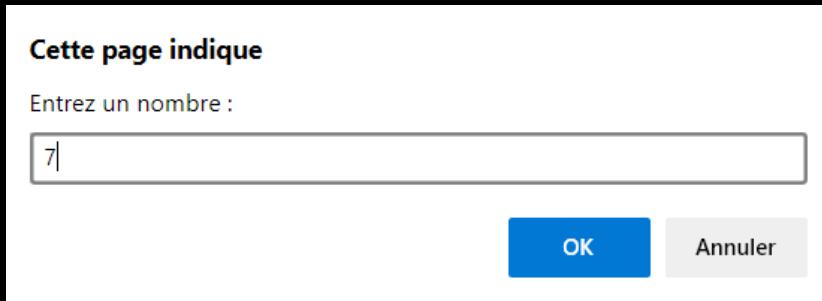
PP : Corrigé 9

```
1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html>
3 <body>
4 <p><button onclick="getCurrentDayName()">Lancer la fonction</button></p>
5 <script>
6 function getCurrentDayName() {
7     var today = new Date();
8     var dayNumber = today.getDay();
9     var frDay;
10    switch (dayNumber) {
11        case 0: frDay = "dimanche"; break;
12        case 1: frDay = "lundi"; break;
13        case 2: frDay = "mardi"; break;
14        case 3: frDay = "mercredi"; break;
15        case 4: frDay = "jeudi"; break;
16        case 5: frDay = "vendredi"; break;
17        case 6: frDay = "samedi"; break;
18    }
19    alert("Nous sommes " + frDay + ".");
20 }
21 </script>
22 </body>
23 </html>
```

PP : Exercice 10

Ecrivez un programme demandant à l'utilisateur d'entrer un nombre entier. Puis, le programme affiche (dans la console) sa table de multiplication de 1 à 10, sous forme d'un tableau JS.

Exemple :



A screenshot of the Chrome DevTools Console tab. The tab bar shows "Console" (highlighted in blue). Below the tab bar, there are various icons for navigating between tabs and panels. The main area displays the output of a script: "(11) [vide, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70]" followed by the file path "file-1.html:15".

PP : Corrigé 10

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6
7 var nb = prompt("Entrez un nombre : ");
8
9 var tab = [];
10
11 for (var i = 1; i <= 10; i++){
12     tab[i] = nb * i;
13 }
14
15
16 console.log(tab);
17 </script>
18 </body>
19 </html>
```

PP : Formulaires

A screenshot of a web browser window titled "file-1.html". The address bar shows the file path: "C:/Users/HP/OneDrive/Bureau/workspace/javascript/file-1.html". The page content displays a form with two text input fields and one button.

Prénom :

Nom :

Luke Bary

PP : Formulaires

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <body>
4
5
6  <form id="frm1">
7      Prénom : <input type="text" name="fname" value=""><br><br>
8      Nom : <input type="text" name="lname" value=""><br><br>
9      <input type="button" onclick="getFormValues()" value="Afficher">
10 </form>
11
12 <p id="formValues"></p>
13
14 <script>
15     function getFormValues(){
16         var form = document.getElementById("frm1");
17
18         var firstname = form.elements["fname"].value;
19         var lastname = form.elements["lname"].value;
20
21         document.getElementById("formValues").innerHTML = firstname +" "+ lastname;
22     }
23 </script>
24 </body>
25 </html>
```

PP : Exercice 11

Name	<input type="text"/>
Age	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
<input type="button" value="Valider"/>	

Cette page indique

Veuillez remplir tous les champs!

OK

Cette page indique

Bonjour Bahri, vous avez 30 ans!

OK

PP : Corrigé 11-1

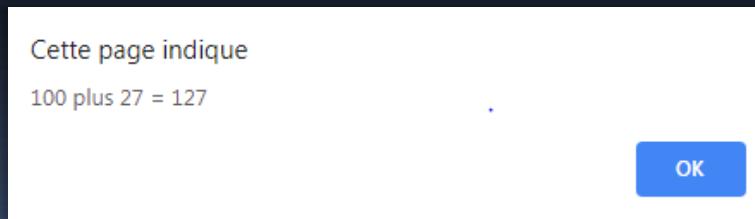
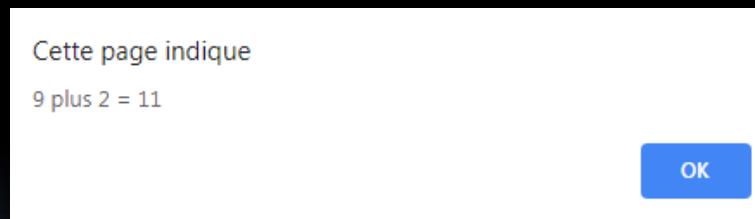
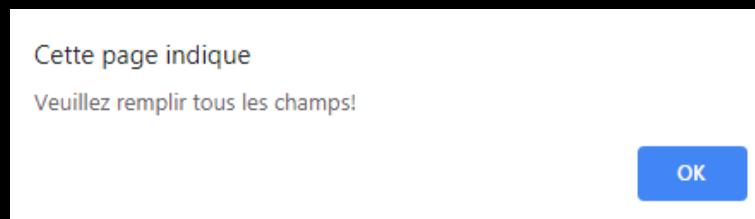
```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4   <table>
5     <form id="myform">
6       <tr>
7         <td>Name</td>
8         <td><input type="text" name="name"></td>
9       </tr>
10      <tr>
11        <td>Age</td>
12        <td><input type="text" name="age"></td>
13      </tr>
14      <tr>
15        <td>Email</td>
16        <td><input type="text" name="email"></td>
17      </tr>
18      <tr>
19        <td><input type="button" value="Valider" onclick="validate()"></td>
20      </tr>
21    </form>
22  </table>
```

PP : Corrigé 11-2

```
25 <script>
26     function validate() {
27         var form = document.getElementById("myform");
28         var n = form.elements["name"].value;
29         var a = form.elements["age"].value;
30         var e = form.elements["email"].value;
31         if (n && a && e) {
32             alert("Bonjour " + n + ", vous avez " + a + " ans!");
33         } else {
34             alert("Veuillez remplir tous les champs!");
35         }
36     }
37 </script>
38 </body>
39 </html>
```

PP : Exercice 12

	Plus	▼		Valider
--	------	---	--	---------



PP : Corrigé 12-1

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4   <form id="myform">
5     <input name="number1" type="number" />
6     <select name="operation">
7       <option value="+>Plus</option>
8       <option value="->Moins de</option>
9       <option value="*>Multiplier par</option>
10      <option value="/">Diviser par</option>
11    </select>
12    <input name="number2" type="number" />
13    <input type="button" value="Valider" onclick="cal()"/>
14  </form>
```

PP : Corrigé 12-2

```
17 <script>
18     function cal() {
19
20         var form = document.getElementById("myform");
21         var nb1 = form.elements["number1"].value;
22         var op  = form.elements["operation"].value;
23         var nb2 = form.elements["number2"].value;
24
25         if (nb1 && op && nb2) {
26             switch (op) {
27                 case "+":
28                     alert(nb1+" "+op+" "+nb2+" = "+(parseFloat(nb1)+parseFloat(nb2)));
29                     break;
30                 case "-":
31                     alert(nb1+" "+op+" "+nb2+" = "+(parseFloat(nb1)-parseFloat(nb2)));
32                     break;
33                 case "*":
34                     alert(nb1+" "+op+" "+nb2+" = "+(parseFloat(nb1)*parseFloat(nb2)));
35                     break;
36                 case "/":
37                     alert(nb1+" "+op+" "+nb2+" = "+(parseFloat(nb1)/parseFloat(nb2)));
38                     break;
39             }
        }
```

PP : Corrigé 12-3

```
41 } else {
42     alert("Veuillez remplir tous les champs!");
43 }
44 }
45 </script>
46 </body>
47 </html>
```

PP : Exercice 13

	<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> renne<input type="radio"/> poisson<input type="radio"/> lièvre<input type="radio"/> cheval
	<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> renne<input type="radio"/> poisson<input type="radio"/> lièvre<input type="radio"/> cheval
	<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> renne<input type="radio"/> poisson<input type="radio"/> lièvre<input type="radio"/> cheval
<input type="button" value="Envoyer"/>	

Cette page indique
Veuillez remplir tous les champs!

OK

Cette page indique
Vous avez : 2 bonnes réponses!

OK

PP : Corrigé 13-1

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <table border=1>
5   <form id="animal">
6     <tr>
7       <td></td>
8       <td>
9         <label><input type="radio" name="q1" value="renne"> renne</label><br />
10        <label><input type="radio" name="q1" value="poisson"> poisson</label><br />
11        <label><input type="radio" name="q1" value="lievre"> lièvre</label><br />
12        <label><input type="radio" name="q1" value="cheval"> cheval</label>
13      </td>
14    </tr>
15    <tr>
16      <td></td>
17      <td>
18        <label><input type="radio" name="q2" value="renne"> renne</label><br />
19        <label><input type="radio" name="q2" value="poisson"> poisson</label><br />
20        <label><input type="radio" name="q2" value="lievre">lièvre</label><br />
21        <label><input type="radio" name="q2" value="cheval"> cheval</label>
22      </td>
23    </tr>
```

PP : Corrigé 13-2

```
25 <tr>
26     <td></td>
27     <td>
28         <label><input type="radio" name="q3" value="renne"> renne</label><br />
29         <label><input type="radio" name="q3" value="poisson">poisson</label><br/>
30         <label><input type="radio" name="q3" value="lievre"> lièvre</label><br />
31         <label><input type="radio" name="q3" value="cheval"> cheval</label></td>
32     </tr>
33     <tr>
34     <td colspan="2" align="center">
35         <button onclick="quiz()">Envoyer</button>
36     </td>
37     </tr>
38   </form>
39 </table>
```

PP : Corrigé 13-3

```
40 <script>
41     function quiz() {
42         var form = document.getElementById("animal");
43         var q1 = form.elements["q1"].value;
44         var q2 = form.elements["q2"].value;
45         var q3 = form.elements["q3"].value;
46         var count = 0;
47         if (q1 && q2 && q3) {
48             if (q1 == "renne") {
49                 count++;
50             }
51             if (q2 == "poisson") {
52                 count++;
53             }
54             if (q3 == "lievre") {
55                 count++;
56             }
57             alert("Vous avez : " + count + " bonnes réponses!");
58         } else {
59             alert("Veuillez remplir tous les champs!");
60         }
61     }
62 </script>
63 </body>
64 </html>
```

PP : Exercice 14

A screenshot of a web browser window titled "file-1.html". The address bar shows the path "C:/Users/HP/OneDrive/Bureau/workspace/javascript/file-1.html". The page content includes a text input field with the placeholder "Entrez une somme" and the value "100". Below it are two radio buttons: one selected (marked with a dot) labeled "Conversion : € → \$" and another unselected labeled "Conversion : \$ → €". A large blue "Convertir" button is at the bottom.

Cette page indique

Veuillez remplir tous les champs!

OK

Une page intégrée à cette page Web indique

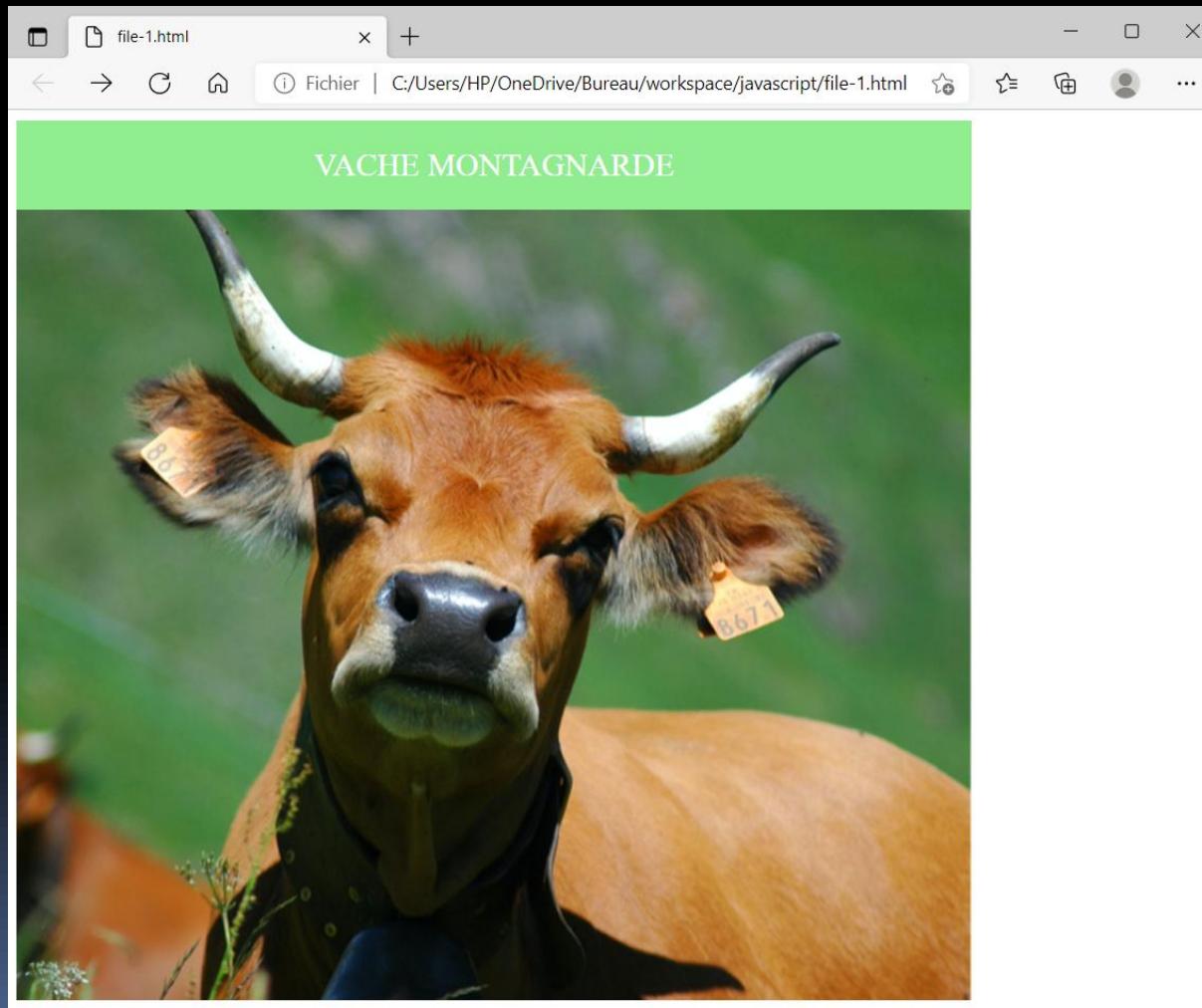
100 euro(s) = 110.00 dollar(s).

OK

PP : Corrigé 14

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <form id="convert_form">
5     Entrez une somme <input type="number" name="amount" /><br>
6     <input type="radio" name="currency" value="dollar">Conversion : € → $ <br>
7     <input type="radio" name="currency" value="euro">Conversion : $ → € <br>
8     <input type="button" value="Convertir" onclick="convert()">
9
10 </form>
11 <script>
12 function convert() {
13     var form = document.getElementById("convert_form");
14     var currency = form.elements["currency"].value;
15     var amount = parseFloat(form.elements["amount"].value);
16     if (currency) {
17         if (currency == "dollar") {
18             alert(amount+" euro(s) = "+(Math.round(amount * 1.1).toFixed(2))+" dollar(s).");
19         } else {
20             alert(amount+" dollar(s) = "+(Math.round(amount * 0.9).toFixed(2))+" euro(s).");
21         }
22     } else {
23         alert("Veuillez remplir tous les champs!");
24     }
25 }
26 </script>
27 </body>
28 </html>
```

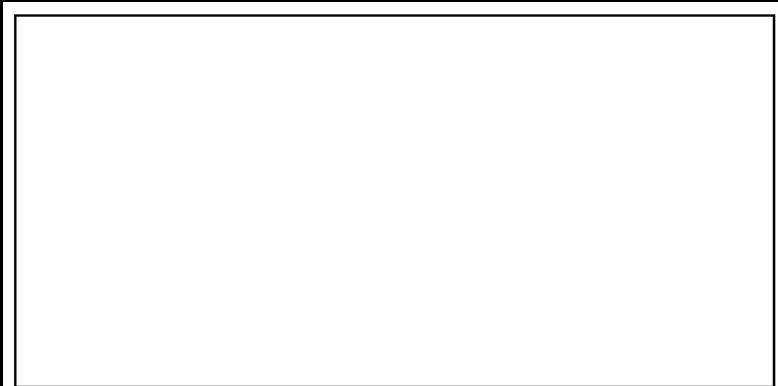
PP : CSS



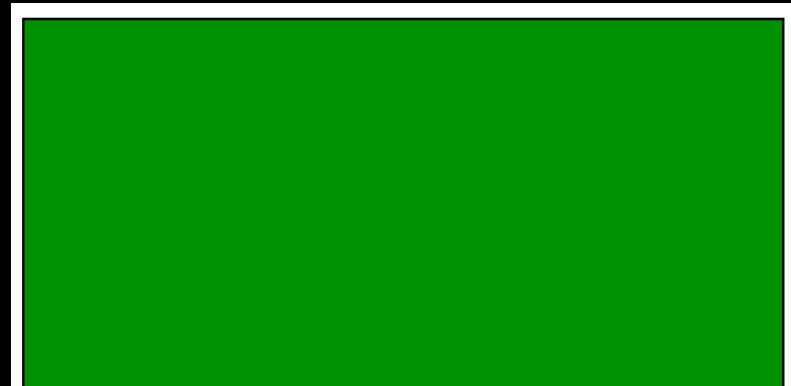
PP : CSS

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4  </head>
6  <body>
7  <div id="my_id1"></div>
8  <div id="my_id2"></div>
9  <script>
10     document.getElementById("my_id1").innerHTML="VACHE MONTAGNARDE";
11     document.getElementById("my_id1").style.width = "720px";
12     document.getElementById("my_id1").style.fontSize = "24px";
13     document.getElementById("my_id1").style.backgroundColor = "lightgreen";
14     document.getElementById("my_id1").style.padding = "20px 0px";
15     document.getElementById("my_id1").style.textAlign = "center";
16     document.getElementById("my_id1").style.color = "white";
17
18     document.getElementById("my_id2").style.width = "720px";
19     document.getElementById("my_id2").style.height = "596px";
20     document.getElementById("my_id2").style.backgroundImage = "url('vache.png')";
21     document.getElementById("my_id2").style.backgroundSize = "720px 596px";
22 </script>
23 </body>
24 </html>
```

PP : Exercice 15



Rouge Bleu Vert



Rouge Bleu Vert

PP : Corrigé 15-1

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <style>
5 div {
6     width: 308px;
7     height: 150px;
8     background-color: white;
9     border: 1px solid black;
10 }
11 button {
12     width: 100px;
13     border: 1px solid black;
14 }
15 </style>
16 </head>
17 <body>
18 <div id="my_div"></div>
19 <br>
20 <button onclick="setRed()" style="background-color: red">Rouge</button>
21 <button onclick="setBlue()" style="background-color: blue">Bleu</button>
22 <button onclick="setGreen()" style="background-color: green">Vert</button>
23
```

PP : Corrigé 15-2

```
24 <script>
25
26     function setRed() {
27         document.getElementById("my_div").style.backgroundColor = "red";
28     }
29
30     function setBlue() {
31         document.getElementById("my_div").style.backgroundColor = "blue";
32     }
33
34     function setGreen() {
35         document.getElementById("my_div").style.backgroundColor = "green";
36     }
37 </script>
38 </body>
39 </html>
```

PP : Exercice 16



PP : Corrigé 16-1

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <style>
5 div {
6     width: 245px;
7     height: 150px;
8     background-color: white;
9     border: 1px solid black;
10 }
11 div {
12     border-radius: 10px;
13 }
14 button {
15     width: 80px;
16     border: 1px solid black;
17 }
18 }
19 </style>
20 </head>
21 <body>
22 <div id="my_div"></div><br>
23 <button onclick="algeria()">Algérie</button>
24 <button onclick="france()">France</button>
25 <button onclick="italy()">Italie</button>
```

PP : Corrigé 16-2

```
26 <script>
27
28 function algeria() {
29     document.getElementById("my_div").style.backgroundImage = "url('algeria.png')";
30     document.getElementById("my_div").style.backgroundSize = "245px 150px";
31 }
32 function france() {
33     document.getElementById("my_div").style.backgroundImage = "url('france.png')";
34     document.getElementById("my_div").style.backgroundSize = "245px 150px";
35 }
36 function italy() {
37     document.getElementById("my_div").style.backgroundImage = "url('italy.png')";
38     document.getElementById("my_div").style.backgroundSize = "245px 150px";
39 }
40 </script>
41 </body>
42 </html>
```

PP : Exercice global

Ecrivez un script permettant à un utilisateur d'entrer l'identifiant d'un étudiant via un formulaire, afin d'afficher sa moyenne.

Pour ce faire, prévoyez :

- Un tableau contenant des étudiants ainsi que leurs moyennes (voir exercice 6)
- Une fonction vérifiant l'existence de l'étudiant, puis, rentrant sa moyenne;
- Exemple : Aller à la page suivante.

PP : Exercice global

A screenshot of a Microsoft Edge browser window titled "file-1.html". The address bar shows the file path: "C:/Users/HP/OneDrive/Bureau/workspace/javascript/file-1.html". The main content area contains a text input field with the value "1235" and a button labeled "Envoyer". Below the form, the text "L'étudiant n'existe pas!" is displayed.

1235

Envoyer

L'étudiant n'existe pas!

A screenshot of a Microsoft Edge browser window titled "file-1.html". The address bar shows the file path: "C:/Users/HP/OneDrive/Bureau/workspace/javascript/file-1.html". The main content area contains a text input field with the value "1232" and a button labeled "Envoyer". Below the form, the text "Aurélie a eu 16/20." is displayed.

1232

Envoyer

Aurélie a eu 16/20.

PP : Corrigé exo global

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <meta charset="utf-8">
4 <body>
5
6 <form id="form_id">
7     <input type="text" name="ine" value="">
8     <input type="button" value="Envoyer" onclick="getAvg()">
9 </form>
10
11 <p id="msg_id"></p>
12
13 <script>
14
15
16 var students = [
17     {ine: 1231, name: "Damienn", avg: 18},
18     {ine: 1232, name: "Aurélie", avg: 16},
19     {ine: 1233, name: "Barbara", avg: 19}
20 ];
```

PP : Corrigé exo global

```
21 function getAvg(){
22
23     var form = document.getElementById("form_id");
24     var ine = form.elements["ine"].value;
25
26     var msg = "L'étudiant n'existe pas!";
27
28     for(var key in students){
29         if(students[key]["ine"] == ine){
30             msg = students[key]["name"] + " a eu " + students[key]["avg"] + "/20.";
31             break;
32         }
33     }
34     document.getElementById("msg_id").innerHTML = msg;
35 }
36
37 </script>
38 </body>
39 </html>
```

PP : Undefined/Null/Not defined

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4 <script>
5
6
7 var a;
8 console.log(a); // undefined : valeur indéfinie (par default)
9
10 a = 2
11 console.log(a); // 2
12
13 a = null;
14 console.log(a); // null == valeur indéfinie
15
16 console.log(b); // Erreur : b is not defined : variable indéfinie
17
18 </script>
19 </body>
20 </html>
```

PP : Const

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 </head>
6 <body>
7   <script>
8     const PI = 3.14;
9
10    document.write(PI)
11    PI = 3.1415926; // ERROR : TypeError: Assignment to constant variable.
12  </script>
13 </body>
14 </html>
```

PP : Let vs Var

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4  </head>
6  <body>
7      <script>
8          var x = 1
9
10         if(x == 1){
11             var y = 2
12             let z = 3
13         }
14
15         document.write(y)
16         // document.write(z) // ERROR : ReferenceError: z is not defined
17     </script>
18 </body>
19 </html>
```