

Le HTML est le langage de base des pages web qui constituent les sites internet. Il repose sur le principe de balises imbriquées. En résumé, il sert à indiquer au navigateur comment afficher la page web qui pourra contenir aussi bien du texte, des images, des vidéos, des animations,

HTML est l'abréviation de **HyperText Markup Language**, soit en français « **langage de balisage hypertexte** ».

Ce langage informatique n'est pas réellement un langage de programmation mais un **langage de balisage**. En d'autres mots c'est un format de données qui permet de concevoir une page web.

Il est simple et se maîtrise assez vite. Découvrons pourquoi le HTML5 est incontournable, quels sont ses avantages et quels sont ses limites.



1. Objectif de l'activité :

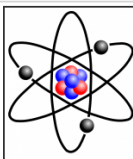
Apprendre à concevoir une page web en utilisant HTML5

Apprendre à réaliser le design d'une page web en utilisant CCS3

Réaliser une page web d'affichage de résultats de mesures d'une balise de radioactivité dans une page web statique.



Surveillance de la radioactivité

| | | | |
|---------------------|------------|----------|---|
| Date Heure : | 20/10/2023 | 20:35:28 |  |
| Mesure instantannée | 0.458 | uS/h | |

Nom Prénom | classe | Année | Lycée Christophe Colomb - Sucy en Brie

Figure 1 Résultat à obtenir

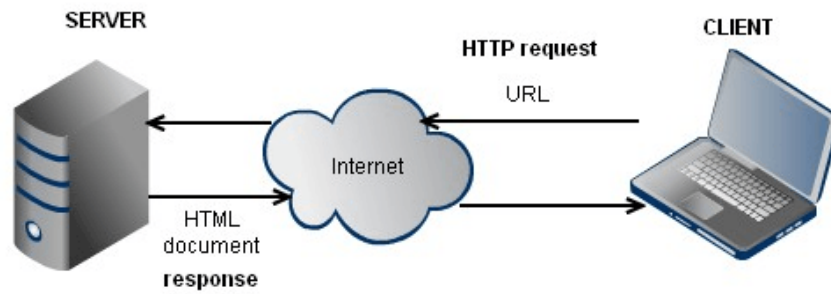
2. HTML5

Le HTML est le langage de base des pages webs qui constituent les sites internet. Il est simple et se maîtrise assez vite. Découvrons pourquoi le HTML5 est incontournable, quels sont ses avantages et quels sont ses limites.

2.1. Comment accède-t-on à une page web ?

1. L'utilisateur écrit l'adresse Web (URL).
2. Le navigateur envoie l'adresse Web de la page.
3. Le serveur répond en renvoyant le code de la page au navigateur.
4. Le navigateur interprète le code et affiche la page Web.

Un **navigateur Internet** est un **logiciel informatique** qui permet à un utilisateur d'**accéder à l'Internet**. Les plus connus sont **Microsoft Edge, Safari, Firefox, Chrome**, ... Au cœur du logiciel, il y a un **moteur de rendu visuel** qui **interprète l'HTML** contenu dans une page Internet.



2.2. A quoi sert HTML5 ?

Le HTML5 est un langage qui repose sur le principe de balises imbriquées. En résumé, il sert à indiquer au navigateur comment afficher la page web qui pourra contenir aussi bien du texte, des images, des vidéos, des animations,

HTML est l'abréviation de **HyperText Markup Language**, soit en français « **langage de balisage hypertexte** ». Ce langage informatique n'est pas réellement un langage de programmation mais un **langage de balisage**. En d'autres mots c'est un format de données qui permet de concevoir une page web.

Une **page Web** est une ressource du World Wide Web conçue pour être consultée par des visiteurs à l'aide d'un navigateur Web (Internet Explorer, Mozilla Firefox etc.). Elle a une adresse Web. Techniquement, une page Web est souvent constituée d'un document en [HyperText Mark-Up Language](#)(HTML) et d'images. Cependant, tout type de ressources ou d'assemblages de ressources, textuelles, visuelles, sonores, logicielles, peuvent constituer une page Web.

— Wikipedia

2.3. Avantages

Un des avantages du HTML5 est sa compatibilité. Depuis que les différents éditeurs de navigateur (microsoft, mozilla ...) se sont rapprochés, la portabilité entre-eux est bien meilleur que pour les précédentes versions du HTML. Lorsqu'une page web est codée en HTML5, théoriquement, elle s'affichera de la même façon quelque soit le navigateur utilisé, l'OS (windows, mac, linux ...) et le support (pc, smartphone, tablette ...).

Un autre avantage du HTML5 est sa simplicité relative, le jeu de balises à utiliser pour constituer une page étant assez limité.

2.4. Inconvénients

Si le principale avantage du HTML5 est sa simplicité, il est aussi relativement limité. Il ne permet pas par exemple de :

- ☐ Gérer le design d'une page web
- ☐ Utiliser une base de données
- ☐ Traiter un formulaire pour l'envoyer
- ☐ Protéger une page par mot de passe
- ☐ Etc

2.5. Les langages complémentaires au HTML5

D'autres langages, complémentaires au HTML5 seront nécessaires pour réaliser de belles pages web. Ils pourront être soit directement intégrés dans la page soit écrits sur une autre page et reliés à la page codée en HTML5. Parmi ces principaux langages, on retrouve :

- ☐ **CSS** : Le CSS, ou Cascading Style Sheet, sert à la mise en page. On dissocie le contenu qui est codé en HTML5 et le design qui se fait en CSS. Il vous servira par exemple à indiquer la police de caractères, la couleur, l'arrière-plan ...
- ☐ **Javascript** : Le Javascript sert principalement à agir sur le comportement du navigateur. Avec ce langage, vous pourrez par exemple afficher une fenêtre d'alerte lorsqu'on clique sur un lien, mettre le site web dans les favoris, imprimer la page ...
- ☐ **PHP** : Le PHP est un langage très complet avec de nombreuses fonctions. Il permet de faire le lien entre votre site et une base de données, d'afficher son contenu de façon dynamique, de gérer des variables, de traiter des formulaires ...
- ☐ **SQL** : SQL est le langage pour agir sur vos bases de données. Si le PHP fait le lien entre elles et votre site web, il vous faudra coder en SQL pour effectuer des actions (ajouter, supprimer, modifier, trier, rechercher ...) sur celles-ci.

2.6. Outils de développement

Si un simple bloc-note peut suffire pour coder en HTML5 ou CSS3, d'autres alternatives existent et apportent souvent un meilleur confort, en premier lieu, la coloration syntaxique, l'auto-complétion, le formatage du code (gestion des indentations) et la gestion du jeu de caractères (utf-8).

2.6.1. Editeurs payant :

- ☐ Linux/Win/Mac : webstorm (gratuit pour prof et étudiant) <https://www.jetbrains.com/webstorm/>
- ☐ mac : bbedit (éditeur historique) <https://www.barebones.com/products/bbedit/>
- ☐ Linux/Win/Mac : sublime text 3 <https://www.sublimetext.com>

2.6.2. Editeurs gratuits :

- ☐ Linux/Win/Mac : brackets <http://brackets.io/>
- ☐ Linux/Win/Mac : visual studio <https://code.visualstudio.com/>
- ☐ Linux/Win/Mac : atom <https://atom.io/>
- ☐ mac : textmate 2 : <https://github.com/textmate/textmate>
- ☐ Win : notepad++ <https://notepad-plus-plus.org/fr/>

2.6.3. Editeurs "rustiques" :

- ☐ Linux/Win/Mac : emacs (Attention, c'est puissant mais déroutant. Il y a 20 ans, je lisais mon mail avec) <https://www.gnu.org/software/emacs/>
- ☐ Linux/Win/Mac : vim (Attention, c'est déroutant mais puissant) <https://www.vim.org/>

2.6.4. IDE online <https://repl.it/>

Pour un premier exercice, nous allons utiliser un outil de développement online <https://repl.it/>. Repl est une interface de développement web qui permet de coder en ligne.

Cliquer sur le lien afin d'accéder à la page web <https://repl.it/>. Cliquer ensuite sur **+ new repl** en haut à gauche de la page, sélectionner **HTML, CSS, JS**. Cliquer sur **Create repl**.

2.6.5. Documentation

On trouve beaucoup de tutoriels et de cours sur internet concernant le HTML. Il faut cependant faire attention de bien avoir à faire à la dernière version HTML5.

Parmi les meilleurs, on peut citer :

- ☐ <https://www.w3schools.com/>
- ☐ [https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/Commencer avec le web](https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/Commencer_avec_le_web) (en français) *

3. Les balises

Une **balise** est un élément de texte (un nom) encadrée par le caractère inférieur ("**<**") et le caractère supérieur ("**>**"). Exemple : **** HTML contient environ 140 balises qui fournissent au navigateur des indications sur le sens d'un élément.

Les balises fonctionnent le plus souvent par paire. Dans l'exemple précédent, la balise **** est associée à **** pour donner de la force au texte contenu et l'afficher en gras. **** est la balise d'ouverture **** est la balise de fermeture

| Code HTML | Résultat |
|---|-----------------------|
| Le sujet du TP | Le sujet du TP |

Dans le cas général, une paire de balise s'écrit :

<nomBalise> Partie à mettre en forme **</nomBalise>**

4. Travail à faire : Un premier test pour comprendre l'action des balises

Changer le titre de votre page web. Ajouter la ligne suivante dans le corps (entre les balises **body**) puis observer le résultat dans un navigateur.

```
<h1> Ceci est une page HTML</h1>
```

5. Structure d'une page HTML

Une page html se compose de deux parties : **l'en-tête (head) et le corps (body)**.

Ci-dessous, la page HTML de base créée par repl :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width">
    <title>repl.it</title>
    <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
  </head>
  <body>
    <script src="script.js"></script>
  </body>
</html>
```

l'en-tête (head)

le corps (body)

Le code commence par la déclaration du Doctype :

- ☐ Un Doctype est une ligne de code servant à indiquer le type de document.
- ☐ Le Doctype précise les normes définies que vous allez donc utiliser dans ce document.
- ☐ Lorsqu'on code une page web en HTML, on doit définir son Doctype.
- ☐ La ligne de code contenant le Doctype s'insère en tout début de page.
- ☐ Le Doctype doit toujours se situer avant la balise **<HTML>**.
- ☐ Pour un développeur, le Doctype sert à valider le code suivant les normes W3C choisies.
- ☐ Son principal but est d'indiquer aux navigateurs comment interpréter le document.

L'arrivée des navigateurs modernes a tout bouleversé. Ils ne portent que peu d'intérêt à cette balise. HTML5 allant dans le sens de ses évolutions, le Doctype a été simplifié au maximum.

Pour vérifier la conformité du code selon les normes W3C, on pourra utiliser le site officiel : <https://validator.w3.org/>

6. Travail à faire : Une première page web

Écrire du texte entre les balises body et tester votre page dans un navigateur.

On utilise généralement du faux texte (lorem ipsum) pour le remplissage :

Le lorem ipsum (également appelé faux-texte, lipsum, ou bolo bolo1) est, en imprimerie, une suite de mots sans signification utilisée à titre provisoire pour calibrer une mise en page, le texte définitif venant remplacer le faux-texte dès qu'il est prêt ou que la mise en page est achevée.

— wikipedia

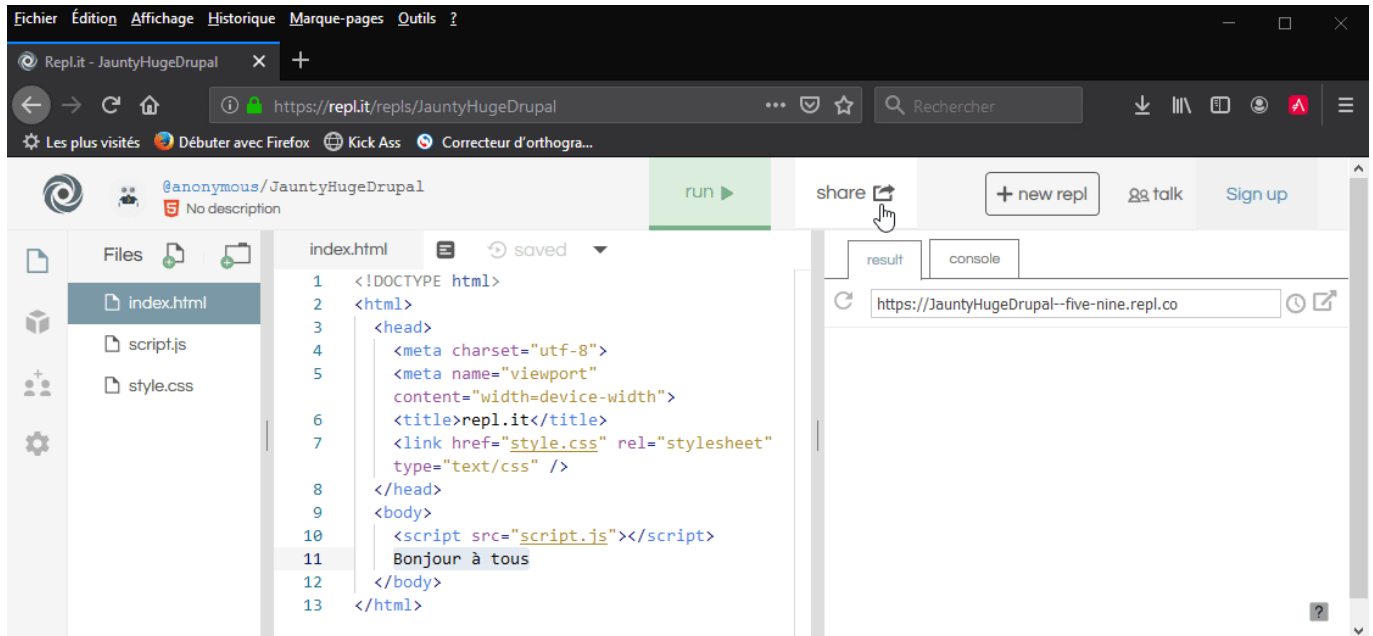


Figure 2 Exemple sur repl.it

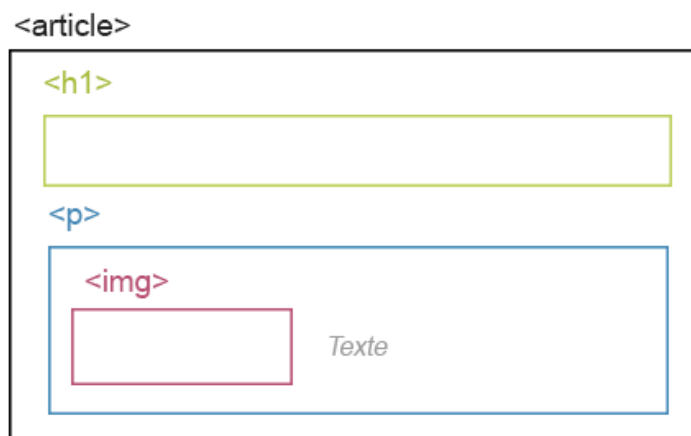
7. Mise en page

Historiquement, HTML ne proposait que deux catégories d'éléments : les éléments de niveau block et les éléments de niveau inline. Cette catégorisation autorise ou non certaines imbrications (par exemple un niveau inline ne peut pas contenir de niveau block).

Principe de l'emboîtement

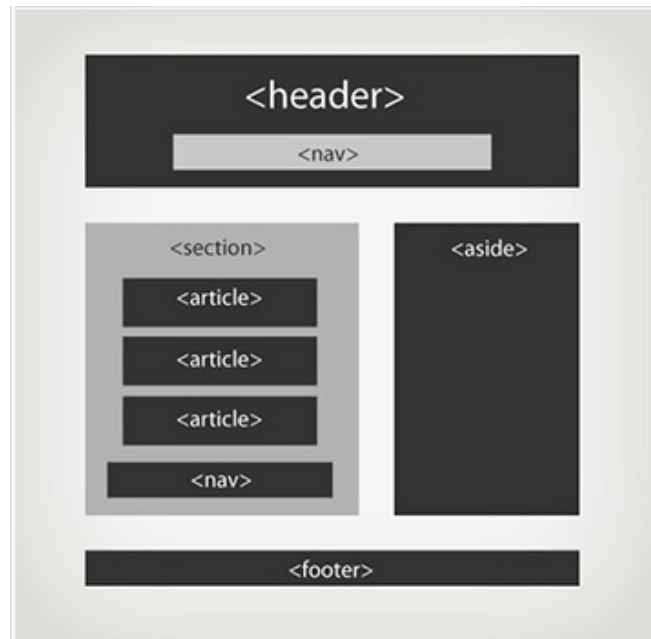
Tous les éléments possèdent des règles définissant clairement :

- ☐ dans quel autre élément (parent) ils peuvent être placés,
- ☐ quels autres éléments (enfants) ils peuvent contenir.



Une page web est souvent constituée d'un entête, de différentes sections dans lesquelles on a des articles et un pied de page. HTML5 introduit des balises neutres qui ne servent qu'à regrouper d'autres éléments HTML pour leur affecter un style CSS commun, ou pour interagir avec eux via le DOM (Document Object Model) à l'aide de scripts javascript.

Voici un schéma basique d'un découpage d'une page HTML5 :



Il ne s'agit pas d'une règle fixe à appliquer à tout document mais juste d'un exemple.

Le tableau suivant récapitule les éléments de section et leur usage le plus commun, tel que décrit par la spécification.

| Nom | Détails |
|------------------------|---|
| <section> | Section générique regroupant un même sujet, une même fonctionnalité, de préférence avec un en-tête, ou bien section d'application web |
| <article> | Section de contenu indépendante, pouvant être extraite individuellement du document ou syndiquée (flux RSS ou équivalent), sans pénaliser sa compréhension |
| <nav> | Section possédant des liens de navigation principaux (au sein du document ou vers d'autres pages) |
| <aside> | Section dont le contenu est un complément par rapport à ce qui l'entoure, qui n'est pas forcément en lien direct avec le contenu mais qui peut apporter des informations supplémentaires. |
| <header> | Section d'introduction d'un article, d'une autre section ou du document entier (en-tête de page). |
| <footer> | Section de conclusion d'une section ou d'un article, voire du document entier (pied de page). |

8. Construction d'une page HTML

8.1. Les titres

Les titres sont des éléments de type bloc qui fournissent une des premières approches permettant la **structuration des documents**. Ils permettent de **distinguer les parties** qui composeront le document suivant une hiérarchie. En html on associe à chaque définition de titre, une valeur entière comprise entre 1 et 6. Les balises **<h1>**, **</h1>** définissent le titre de plus **grande importance**, et **<h6>**, **</h6>** définissent le titre de **plus petite importance**.» (h pour heading)

Travail à faire : Les balises de titrage

Saisir et tester le code html suivant :

```
<h1> Du </h1>
<h2> plus </h2>
<h3> grand </h3>
<h4> au </h4>
<h5> plus </h5>
<h6> petit </h6>
```

8.2. Les paragraphes

Les paragraphes sont des éléments de type bloc qui permettent de **structurer les informations** ayant une relation directe entre elles. Un **paragraphe** se définit à l'aide des balises **<p>** et **</p>**

Travail à faire :

Saisir et tester le code html suivant :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width">
    <title>Ma première page structurée</title>
    <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
  </head>
  <body>
    <script src="script.js"></script>
    <body>
      <h1> Construction d'une page html </h1>
      <h2> Les titres </h2>
      <p> Les titres sont une des premières approches... </p>
      <h2> Les paragraphes </h2>
      <p> Les paragraphes permettent de structurer... </p>
    </body>
  </body>
</html>
```

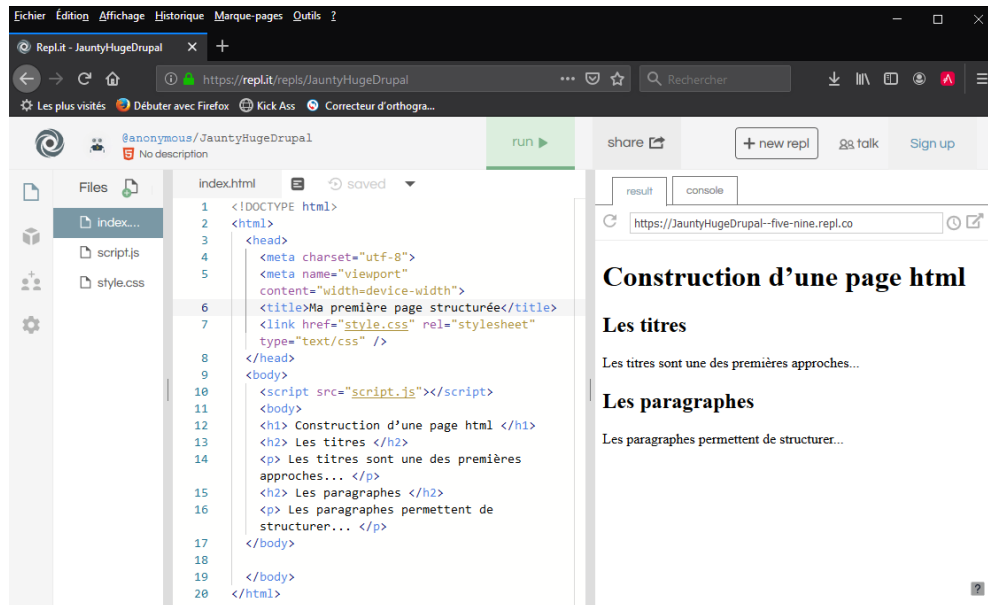


Figure 3 Page web structurée : le résultat

8.3. Attirer l'attention sur des parties du texte.

Il est possible d'attirer l'attention avec les balises suivantes :

- ☐ ** ** : Indique une mise en exergue plus forte (renforcement)
- ☐ ** ** : Indique une portion de texte affectée par une emphase

Ces deux balises sont de type inline.

Travail à faire :

Modifier le corps du fichier html précédent pour qu'il apparaisse dans le navigateur comme dans l'image suivante:

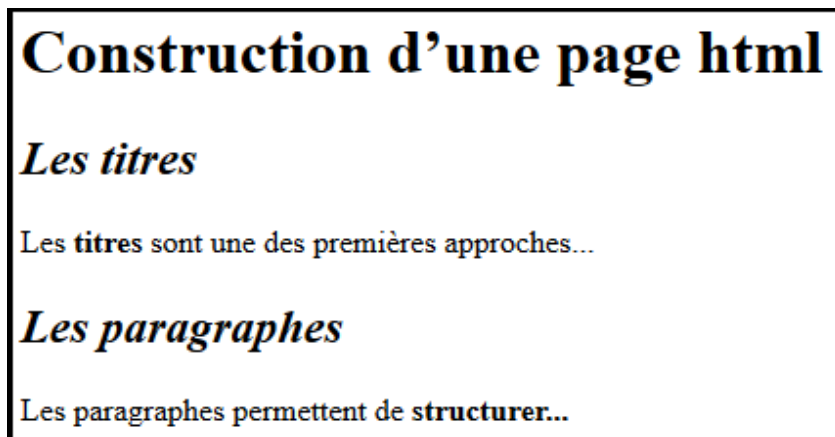


Figure 4 Attirer l'attention

8.4. Les images

La balise d'inclusion d'image est la balise ****. C'est balise de type inline. Elle nécessite la définition systématique de l'attribut **src (source)**.

Remarque : **** est une **balise unique**. Il n'y a pas de balise de fermeture. Elle se termine par **/**.

Pour inclure une image située dans le répertoire de la page, il suffit d'écrire :

ext identifie le format du fichier (jpg, png, gif etc.).

Dans le cas général, on écrit :

Les images en html

```

```

ou

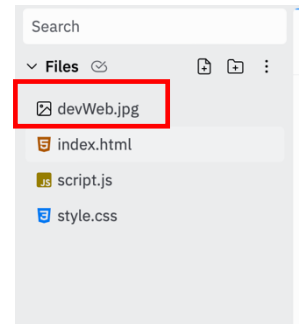
```

```

Travail à faire :

Télécharger sur le Moodle l'image devWeb.jpg et l'ajouter au dossier de repl par « un glisser-déposer ».

Modifier le corps du code html précédent afin d'ajouter l'image trouvée sur le net.



Construction d'une page html

Les titres

Les titres sont une des premières approches...

Les paragraphes

Les paragraphes permettent de structurer...



Figure 5 Résultat attendu

8.5. Les liens

Les liens hypertextes sont des éléments d'une page HTML (soulignés lorsqu'il s'agit de texte) permettant aux utilisateurs de naviguer vers une nouvelle adresse lorsque l'on clique dessus. Ce sont les liens hypertextes qui permettent de lier des pages Web entre elles. Ils permettent notamment de naviguer :

- ☐ vers un autre endroit du document (on parle alors d'une "ancree")
- ☐ vers un fichier HTML situé à un emplacement différent sur la machine qui héberge la page.
- ☐ vers une autre machine (adresse IP ou nom de domaine)

La balise d'inclusion de lien est la balise ` `

Les liens en html

```
<a href="../index.html">Retour vers l'index</a>
```

```
<a href="page1.html">Aller à la page 1</a>
```

```
<a href="#anchor1">Aller à la partie 1 dans cette page</a>
```

```
<a href="http://wikipedia.fr">La page de wikipedia</a>
```

...

```
<balise id="anchor1"> ... </balise>
```

8.6. Les attributs des balises

Comme cela a été réalisé avec la balise `` : Il est possible d'inclure des **attributs** (ou commutateurs) au niveau des balises. Ces attributs permettent de modifier localement certaines propriétés associées aux éléments définis.

Dans le cas général, la structure d'une balise utilisant des attributs est la suivante :

Accès aux attributs

```
<nomBalise attribut1= "valeur1" attribut2="valeur2"> Partie à mettre en forme  
</nomBalise>
```

Exemple :

```

```

L'attribut `id` est souvent utilisé pour identifier une balise. C'est très pratique pour ensuite pouvoir appliquer uniquement à une balise désignée un style CSS particulier et pour pouvoir l'utilisée dans un script javascript.

Exemple balise identifiée

```
<section id="section1">  
    ...  
</section>
```

L'attribut `class` est utilisé pour formater le contenu d'une balise à l'aide d'un style CSS commun.

Exemple balise formatée de manière identique

```
<article class="articles" id="article1">  
    ...  
</article>  
  
<article class="articles" id="article2">  
    ...  
</article>
```

8.6.1. Redimensionnement d'une l'image à l'écran

Il est possible de **redimensionner** la taille de l'image à l'écran avec les attributs **`width`** (largeur) en fixant la valeur en % ou en pixels et **`height`** (hauteur) en fixant la valeur en nombre de pixels.

Travail à faire :

Ajouter les attributs nécessaires pour que l'image apparaisse réduite de 40%.

8.6.2. Un peu d'interactivité

Il est également possible de faire apparaître un texte au passage de la souris sur l'image avec l'attribut **`title`**.

Travail à faire :

Faire apparaître un texte approprié sur l'image au passage de la souris.

9. Travail à faire : Une vraie page web bien structurée

Modifier la première page web dans laquelle on a écrit du faux texte pour qu'elle soit structurée conformément au standard HTML5 :

- ☐ Titre : niveau 1
- ☐ section : `id="section1"`
 - ☐ article : `id="article1"`
 - ☐ article : `id="article2"`
 - ☐ article : `id="article3"`
- ☐ Pied de page : icône livre (unicode à insérer `📒`), Prénom et nom de l'auteur, symbole copyright (CTRL+ALT+C ou unicode à insérer `©`), Lycée.

Lorem ipsum

<header>

Lorem ipsum dolor

<article id= "article1">

<section>

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor. Cras vestibulum bibendum augue. Praesent egestas leo in pede. Praesent blandit odio eu enim. Pellentesque sed dui ut augue blandit sodales. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam nibh. Mauris ac mauris sed pede pellentesque fermentum. Maecenas adipiscing ante non diam sodales hendrerit.

Velit mauris

<article id= "article2">

Ut velit mauris, egestas sed, gravida nec, ornare ut, mi. Aenean ut orci vel massa suscipit pulvinar. Nulla sollicitudin. Fusce varius, ligula non tempus aliquam, nunc turpis ullamcorper nibh, in tempus sapien eros vitae ligula. Pellentesque rhoncus nunc et augue. Integer id felis. Curabitur aliquet pellentesque diam. Integer quis metus vitae elit lobortis egestas. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi vel erat non mauris convallis vehicula. Nulla et sapien. Integer tortor tellus, aliquam faucibus, convallis id, congue eu, quam. Mauris ullamcorper felis vitae erat. Proin feugiat, augue non elementum posuere, metus purus iaculis lectus, et tristique ligula justo vitae magna.

Aliquam convallis sollicitudin purus

<article id= "article3">

Praesent aliquam, enim at fermentum mollis, ligula massa adipiscing nisl, ac euismod nibh nisl eu lectus. Fusce vulputate euismod nibh nisl eu lectus. Fusce vulputate sem at sapien. Vivamus leo. Aliquam euismod libero eu enim. Nulla nec felis sed leo placerat imperdiet. Aenean suscipit nulla in justo. Suspendisse cursus rutrum augue. Nulla tincidunt tincidunt mi. Curabitur iaculis, lorem vel rhoncus faucibus, felis magna fermentum augue, et ultricies lacus lorem varius purus. Curabitur eu amet.



Djillali KETTOU© - Lycée Christophe Colomb - Sucy en Brie

<footer>

Figure 6 Structure de la page attendue

- ☐ Ajouter avant le pied de page un lien vers la ressource https://fr.wikipedia.org/wiki/Lorem_ipsum
- ☐ Télécharger sur le Moodle l'image Lorem-Ipsum.jpg et l'ajouter au dossier de repl par « un glisser-déposer ».
- ☐ Ajouter avant l'image **Lorem-Ipsum.jpg** :

Lorem ipsum

Lorem ipsum dolor

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor. Cras vestibulum bibendum augue. Praesent egestas leo in pede. Praesent blandit odio eu enim. Pellentesque sed dui ut augue blandit sodales. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam nibh. Mauris ac mauris sed pede pellentesque fermentum. Maecenas adipiscing ante non diam sodales hendrerit.

Velit mauris

Ut velit mauris, egestas sed, gravida nec, ornare ut, mi. Aenean ut orci vel massa suscipit pulvinar. Nulla sollicitudin. Fusce varius, ligula non tempus aliquam, nunc turpis ullamcorper nibh, in tempus sapien eros vitae ligula. Pellentesque rhoncus nunc et augue. Integer id felis. Curabitur aliquet pellentesque diam. Integer quis metus vitae elit lobortis egestas. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi vel erat non mauris convallis vehicula. Nulla et sapien. Integer tortor tellus, aliquam faucibus, convallis id, congue eu, quam. Mauris ullamcorper felis vitae erat. Proin feugiat, augue non elementum posuere, metus purus iaculis lectus, et tristique ligula justo vitae magna.

Aliquam convallis sollicitudin purus

Praesent aliquam, enim at fermentum mollis, ligula massa adipiscing nisl, ac euismod nibh nisl eu lectus. Fusce vulputate euismod nibh nisl eu lectus. Fusce vulputate sem at sapien. Vivamus leo. Aliquam euismod libero eu enim. Nulla nec felis sed leo placerat imperdiet. Aenean suscipit nulla in justo. Suspendisse cursus rutrum augue. Nulla tincidunt tincidunt mi. Curabitur iaculis, lorem vel rhoncus faucibus, felis magna fermentum augue, et ultricies lacus lorem varius purus. Curabitur eu amet.



[La page de wikipedia correspondante](#)



Djillali KETTOU© - Lycée Christophe Colomb - Sucy en Brie

Figure 7 Résultat attendu

9.1. Les listes

9.1.1. Les Listes à puces (non numérotées) :

L'insertion d'une liste à puces se fait avec la balise ``. Les éléments de la liste sont ensuite délimités par la balise ``.

Travail à faire :

Saisir et tester le code html suivant :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width">
    <title> Liste à puces </title>
    <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
  </head>
  <body>
    <script src="script.js"></script>

    <!-- Liste à puces (non numérotée) -->
    <ul>
      <li>Premier élément de la liste</li>
      <li>Deuxième élément de la liste</li>
      <li>...</li>
    </ul>

  </body>
</html>
```

Ce code HTML produit l'affichage ci-dessous dans le navigateur :

- Premier élément de la liste
- Deuxième élément de la liste
- ...

9.1.2. Les Listes numérotées

L'insertion d'une liste numérotée se fait avec la balise ``. Les éléments de la liste sont ensuite délimités par la balise ``.

Travail à faire :

Saisir et tester le code html suivant :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width">
    <title> Liste numérotée </title>
    <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
  </head>
  <body>
    <script src="script.js"></script>

    <!-- Liste numérotée -->
    <ol>
      <li>Premier élément de la liste</li>
      <li>Deuxième élément de la liste</li>
      <li>...</li>
    </ol>

  </body>
</html>
```

Ce code HTML produit l'affichage ci-dessous dans le navigateur :

1. Premier élément de la liste
2. Deuxième élément de la liste
3. ...

9.2. Les tableaux

« En Html, un tableau est défini comme le regroupement d'un ensemble de **lignes**. Chaque ligne est composée d'un ensemble de cases appelées **cellules**. Le début d'un tableau est défini par la balise `<table>`, alors que la balise `</table>` le termine. ».

La balise `<tr>` introduit une nouvelle ligne, alors que la balise `</tr>` termine cette ligne.

Une cellule est définie par les balises `<td>` `</td>`.

9.2.1. Travail à faire :

Copier le code html suivant et le tester dans un navigateur

Tableau simple:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width">
    <title> Exemple de tableau </title>
    <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
  </head>
  <body>
    <script src="script.js"></script>

    <table>
      <tr>                                <!-- début de la première ligne -->
        <td>Nom</td>                      <!-- première cellule-->
        <td>Prénom </td><!-- deuxième cellule-->
      </tr>                                <!-- fin de la première ligne -->

      <tr>                                <!-- début de la deuxième ligne -->
        <td>Rémi</td>                      <!-- première cellule-->
        <td>Georges</td><!-- deuxième cellule-->
      </tr>                                <!-- fin de la deuxième ligne -->
    </table>

  </body>
</html>
```

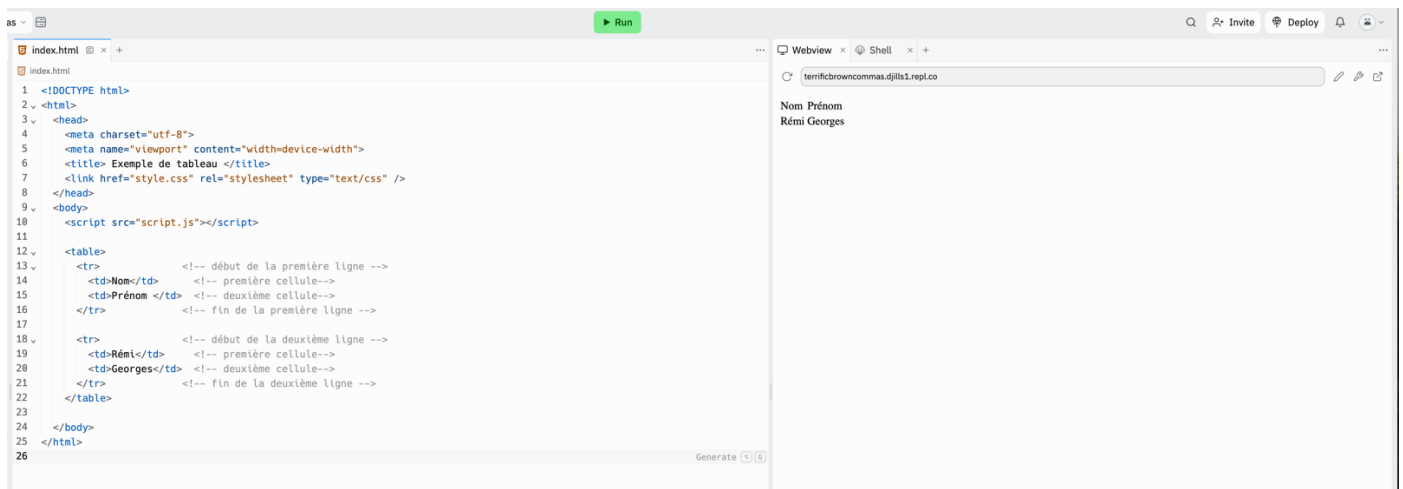


Figure 8 Résultat attendu

Travail à faire :

Modifier le tableau afin d'ajouter une colonne Pseudo et une ou deux lignes pour obtenir le résultat suivant :
(Pour faire apparaître les bordures ajouter l'attribut `border= "1"` à la balise `<table>`)

| Nom | Prénom | Pseudo |
|------|---------|--------|
| Rémi | Georges | Hergé |
| Azem | Slimane | Sanji |

Figure 9 Résultat attendu

9.2.2. Fusion de cellules

Les lignes des tableaux réalisées précédemment ont le même nombre de cellules. Il est cependant très fréquent de devoir **forcer une cellule à occuper plusieurs lignes ou plusieurs "colonnes"**. Pour cela, on effectue une fusion de plusieurs cellules.

Travail à faire :

Copier le code html suivant et le tester dans un navigateur

Fusion des cellules

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width">
    <title> Exemple de tableau </title>
    <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
  </head>
  <body>
    <script src="script.js"></script>

    <table border=1">
      <tr>
        <td colspan="2">Titre</td>
        <!-- début de la première ligne -->
        <!-- première cellule étendue sur deux colonnes-->
      </tr>
      <tr>
        <td></td>
        <!-- cellule 2 à supprimer -->
        <!-- fin de la première ligne -->
      </tr>
      <tr>
        <td>Paragraphe 1</td>
        <!-- début de la deuxième ligne -->
        <!-- première cellule-->
        <td rowspan="2">Image</td>
        <!-- deuxième cellule étendue sur deux ligne-->
      </tr>
      <tr>
        <td></td>
        <!-- fin de la deuxième ligne -->
      </tr>
      <tr>
        <td>Paragraphe 2</td>
        <!-- début de la troisième ligne -->
        <!-- première cellule-->
        <td></td>
        <!-- cellule 6 à supprimer -->
      </tr>
    </table>

  </body>
</html>
```

Travail à faire :

Les cellules du tableau ne sont pas fusionnées. Supprimer les cellules 2 et 6 pour que les fusions fonctionnent.

| | |
|--------------|-------|
| Titre | |
| Paragraphe 1 | Image |
| Paragraphe 2 | |

Figure 10 Résultat attendu

Le tableau initial a été défini avec six cellules. Le tableau final a été obtenu en fusionnant les cellules 1 et 2 (la cellule 2 disparaît) et les cellules 4 et 6 (la cellule 6 disparaît)

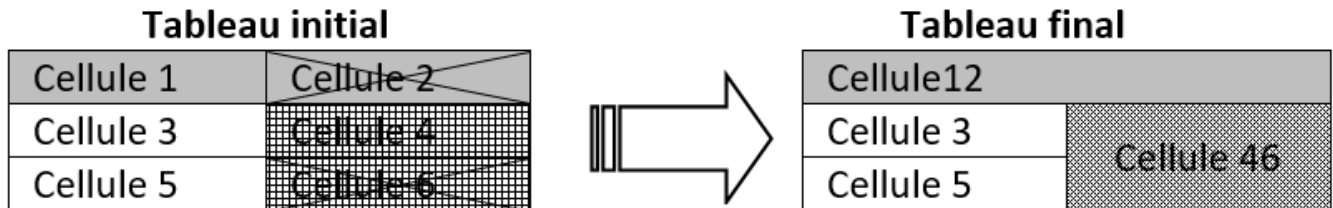


Figure 11 Fusion des cellules

- ☐ La fusion horizontale est réalisée avec l'attribut **colspan** (on étend une cellule sur plusieurs colonnes).
- ☐ La fusion verticale est réalisée avec l'attribut **rowspan** (on étend une cellule sur plusieurs lignes).
- ☐ Il est fortement recommandé de construire la structure du tableau avant de « remplir » les cellules.

9.3. Travail à faire :

Écrire le code HTML afin de construire le tableau suivant :

| | |
|--------|--------------|
| Image1 | |
| Image | Paragraphe 1 |
| | Paragraphe 2 |
| | Paragraphe 2 |

Figure 12 Résultat attendu

Indice : le tableau doit être construit à partir d'un tableau de 4 lignes de 2 cellules.

10. Synthèse

On souhaite réaliser l'affichage de résultats de mesure dans une page web.



Surveillance de la radioactivité

| | | | |
|---------------------|------------|----------|--|
| Date Heure : | 20/10/2023 | 20:35:28 | |
| Mesure instantannée | 0.458 | uS/h | |

Nom Prénom | classe | Année | Lycée Christophe Colomb - Sucy en Brie

Figure 13 Synthèse : Résultat à obtenir

Cahier des charges de la page à réaliser

- ☐ Télécharger sur le Moodle les images atome.png et radioactif.png et les ajouter au dossier de repl par « un glisser-déposer ».
- ☐ Nom du fichier : index.html
- ☐ Titre de la page : Domotique
- ☐ Texte de la bannière : Surveillance de la radioactivité.
- ☐ Pied de la page : Doit contenir vos nom, prénom, la classe, année scolaire, lycée.
- ☐ Les deux cellules de la colonne de droite du tableau doivent être fusionnées.