

Construire une page Web : Bases de HTML

1. Qu'est-ce qu'une page web

1.1. Première approche


? Découvrir HTML

1. Téléchargez le fichier [Micro_Maqueen](#) (avec un clic droit puis «Enregistrer la cible du lien sous...») et copiez-le dans votre répertoire `SNT` dans lequel vous aurez au préalable créé un dossier `web`.
2. Double-cliquez sur ce fichier. Quel logiciel l'ouvre ?
3. Quelle est la nature du contenu du fichier ?
4. Vous pouvez fermer le logiciel. Nous allons changer l'extension du fichier `Micro_Maqueen`. Pour ce faire :
 - a. Placez-vous dans votre dossier `SNT/web` à l'aide de votre explorateur de fichier, puis cliquez sur le menu en haut `Affichage`, puis cochez la case `Extensions de noms de fichiers`. Quelle extension a pour l'instant le fichier `Micro_Maqueen` ?
 - b. Sélectionnez le fichier puis appuyez sur `F2` pour renommer, puis changez l'extension `.txt` en `.html`. Que se passe-t-il pour l'icône de fichier ?
5. Double-cliquez sur le fichier. Quel logiciel l'ouvre ?
6. Quelle est la nature du contenu du fichier ?
7. Quelle est l'URL de la page ?
8. Téléchargez les fichiers [Microbit.jpg](#) et [Maqueen.png](#) (avec un clic droit puis «Enregistrer la cible du lien sous...»), et copiez-les dans le même répertoire que votre fichier `Micro_Maqueen.html`. Rechargez la page web.

Quels sont les changements apportés ?
9. Réduisez sans fermer votre navigateur, puis cliquez-droit sur le fichier `Micro_Maqueen.html`, et sélectionnez `Edit with Notepad++`. Que retrouvez-vous ?
10. Quelles différences constatez-vous entre le fichier ouvert dans un navigateur, et le fichier ouvert par `Notepad++` ?

1.2. Deuxième approche : via les blocs dans Capytale, lien entre HTML et CSS

? Utilisation de blocs

1. Ouvrir dans un nouvel onglet de Firefox le lien suivant : [web capytale](#), puis accédez à l'activité *Capytale*.
2. Cliquez sur le bouton `Visualiser`. Normalement, vous voyez une partie de la page avec des blocs, et le rendu des blocs sous la forme d'une page web.
3. Répondez dans un premier temps aux questions suivantes.
 - a. Il y a une erreur dans les années. Remplacez celles-ci par `2024-2025`, puis actualisez l'aperçu avec le bouton de rafraîchissement.
 - b. Effectuez un `^ Ctrl` + `Left Button` sur le lien proposé dans la page. Est-ce fonctionnel ?
 - c. En observant les blocs, répondez aux questions suivantes :
 - i. Combien de sous-blocs enfants directs possède le bloc `<html> ... </html>` ? Comment s'appellent-ils ?
 - ii. Détacher le bloc `<style> ... </style>`, puis actualiser la page. Que s'est-il passé ? Rattacher le bloc `<style> ... </style>`.
 - iii. Dans le bloc `<body> ... </body>`, transformer le bloc `<h2> ... </h2>` en bloc `<h1> ... </h1>`, puis actualisez l'aperçu. Que s'est-il passé ? Replacer ce bloc en `<h2> ... </h2>`.
 - iv. Changer le style de la bordure du bloc `<h1> ... </h1>` en `groove`, et choisissez une nouvelle couleur pour celui-ci.
 - v. Qu'ont en commun tous les éléments écrits en gras et en bleu dans la page web ?
 - vi. Ajouter un style au bloc `<h2> ... </h2>` en lui appliquant un fond de couleur jaune.
4. Basculer l'affichage en mode hybride en cliquant sur le bouton central surligné ici  puis désactiver l'aperçu. Qu'observe-t-on ?
5. Passez en affichage avec uniquement le code (bouton à droite du mode hybride). Réactivez l'aperçu, puis amusez-vous à changer quelques éléments dans le code et observez les effets de vos changements.

2. Le fond : du texte et de l'hypertexte - HTML

Dans un premier temps, on ne s'intéressera qu'au code HTML à proprement parlé, ce qui signifie qu'on ne traitera pas des couleurs, alignements de textes, centrages, etc...

HTML et notion de balises

Une page web, c'est un **fichier contenant du texte**, ce texte étant enrichi par un système de **balises** ouvrantes et fermantes permettant de donner un sens particulier au texte encadré par ces balises. Par exemple le couple de balises `<p>` et `</p>` :

- est composé de la balise ouvrante `<p>` ;
- et de la balise fermante `</p>` (observez la différence avec la balise ouvrante) ;
- et le couple sert à délimiter un paragraphe.

Ces balises sont interprétées par le navigateur web et donnent une **sémantique** particulière au texte (titre, paragraphe, élément de liste, etc), ou bien introduisent des comportement particuliers à certains éléments (transforment en lien hypertextuels, insèrent des images, etc).

Le langage utilisé qui contient le texte et les balises s'appelle **HTML** (d'où le nom de l'extension `.html`), qui est un acronyme pour **Hyper Text Markup Language**, soit *langage de balisage hypertexte*. Il est à noter que **HTML n'est pas un langage de programmation**, mais simplement un langage de description hypertextuel, privilégiant la **mise en avant du sens avant la forme**.

Il existe de nombreux langages de balisages, permettant de donner une forme particulière à du texte ou à des chaînes de caractères. Par exemple, `HTML` pour le Web, `LaTeX` pour les documents scientifiques et les formules mathématiques, `XML` pour organiser des données, ou même `Markdown`, un langage ultra simplifié utilisé par exemple dans des Notebooks Jupyter (que nous utiliserons plus tard dans l'année), mais aussi sur des plateformes de réseaux sociaux telles que `Discord`.

L'objectif des questions suivantes est de vous faire comprendre le rôle des balises `HTML`. Vous devez donc comparer les deux visions du fichier `HTML`, celle vue par le navigateur et celle vue par l'éditeur de texte. Pour ce faire, nous allons utiliser l'activité *Capytale* suivante : [f780-4006303](https://f780-4006303.com).

Ex1 : Comprendre `HTML` : une balise - vocabulaire

Prenons la deuxième ligne du fichier, vue dans `Notepad++`. Celle-ci contient une **balise ouvrante** :

- de **nom** `html`
- d'**attribut** `lang`.
- L'attribut `lang` possède une valeur. Quelle est-elle ?
- **Toute balise ouvrante doit être fermée**. Où se trouve la balise fermante correspondant à `<html lang="fr">` ? Avec quoi la distingue-t-on ?

? Ex2 : Comprendre HTML : les principales balises

Pour chacun des cas ci-dessous, trouver le couple de balise qui correspond :

1. Texte affiché dans l'onglet :
2. Titre principal :
3. Sous-titre :
4. Sous-sous-titre :
5. Paragraphe :
6. Mise en gras dans un paragraphe :
7. Hyperlien :
8. Élément d'une liste :
9. Liste numérotée :
10. Liste à puces :
11. En-tête de la page :
12. Corps principal de la page :
13. Haut du corps de page :
14. Pied du corps page :
15. Ensemble du code html :

? Ex3 : Comprendre HTML - Des balises spécifiques

1.
 - a. Concernant les balises de **liens hypertextes** de la page, les deux ne se comportent pas de la même manière. Comment expliquer cela ?
 - b. Toujours concernant les liens hypertextes, que doit-on renseigner pour donner la **cible du lien** ?
2.
 - a. Nous n'avons pas évoqué les **images** présentes sur la page. Quelle balise permet d'afficher ces images ? Qu'a-t-elle de particulier par rapport à toutes celles vues avant ?

⚠ Obtenir le lien réel d'une image sur le web

Lorsque vous faites une recherche par Google Image ou tout autre moteur de recherche, et que vous cliquez-droit sur une image puis sur `Copier le lien de l'image`, vous **n'obtenez pas le réel lien hypertexte** de l'image, mais un lien créé par le moteur de recherche vers une copie de cette image qu'il stocke dans ses serveurs de **manière temporaire**.

Pour éviter de perdre ainsi l'image, il est toujours préférable d'aller directement sur le site où se situe l'image et de copier le lien correspondant.

- b. Faites survoler ces deux images par votre pointeur de souris dans votre navigateur. Vous devez constater une différence de traitement entre les deux. Comment l'expliquer ?
 - c. Au début de l'activité avec `Notepad++`, avant de copier les fichiers images dans le même répertoire que le fichier `Micro_Maqueen.html`, les images n'étaient pas affichées. Par quoi étaient elles remplacées ?
3. Le pied de page est particulier, car il a un caractère spécial. Comment ce caractère est-il représenté en HTML ?
4. Il y a trois vidéos, toutes issues de `Youtube` :
 - a. Quelle balise permet de les visionner ? Est-elle fermante ?
 - b. Quels sont les attributs donnés, et à quoi correspondent-ils ?
 - c. L'une de ces vidéos n'a pas le même comportement que les deux autres. Comment expliquer cela ?

🔗 Trouver le code pour insérer une vidéo

Quand vous visionnez une vidéo sur `Youtube`, sous la vidéo vous avez un icône `Partager`. En cliquant sur cet icône, vous obtenez des liens pour partager sur `Facebook`, `Twitter`, etc. Mais vous avez aussi un icône `Intégrer`. En cliquant sur celui-ci, vous obtenez la balise complète vous permettant d'intégrer la vidéo en question dans votre site web.

- -
 -
5. Au milieu du code est inséré ce qu'on appelle un commentaire, c'est-à-dire une ligne qui ne peut être lue que par ceux qui regardent le code source (le contenu réel du HTML). Cette ligne sert à faire des commentaires à la personne qui voudra comprendre le code donné. Quelle balise introduit ces commentaires ?

3. À vous de jouer

Vous devez créer une page web sur le **thème de votre choix**, contenant :

- un titre principal ;
- deux sous-parties ;
- deux hyperliens vers des sites externes ;
- une liste (à puce ou numérotée) ;
- au moins deux images ;
- une vidéo (ou un lien vers une vidéo).

Pour cela vous utiliserez *Capytale* avec l'activité suivante [55a8-4017712](#).

Pour avoir une bonne note !

On respectera aussi les recommandations suivantes :

- Un soin particulier sera apporté à l'orthographe. Si vous n'êtes pas certains de votre orthographe ou de votre syntaxe, vous devez passer votre texte dans un correcteur orthographique en ligne tel que [Scribens](#).
- Le copié-collé depuis un autre site doit impérativement mentionner l'origine du texte. Sans ces sources citées, vous pourriez être accusé de plagiat.
- De même l'origine des images ou des vidéos doit être explicitement donné dans le site, soit sous la forme d'infobulles, soit sous la forme d'un commentaire d'image (balises `<figure>` et `<figcaption>`, voir [ici](#)).
- Attention aux informations que vous trouvez sur le web. Certaines sont fortement datées et utilisent des balises qui sont **obsolètes** (comme les balises `<center>`, `<S>`, `<U>`, ``). De manière générale, **n'essayez pas de faire de la mise en page !** HTML n'est pas fait pour ça, nous utiliserons CSS pour améliorer votre site dans un autre TP.
- La méthode la plus sûre si vous cherchez de nouvelles balises, ou bien des attributs spécifiques, est d'aller sur le site consacré au HTML de la [fondation Mozilla](#).