

RÉSUMÉ THÉORIQUE – FILIÈRE DÉVELOPPEMENT DIGITAL

M104 – Développer des sites web statiques

100 heures

SOMMAIRE



01 **Créer une page web en HTML**

Introduction au langage HTML
Utiliser l'environnement de développement
Définir des éléments basiques d'une page HTML

02 **Implémenter une page web statique**

Réaliser une page web statique
Intégrer des formulaires dans une page web

03 **Mettre en forme une page web avec les feuilles de style CSS**

Introduire le CSS
Utiliser les propriétés CSS
Manipuler le positionnement
Adapter une page web au dispositif d'affichage
Créer des animations
Adapter des templates HTML/CSS avec un site Web

04 **Maîtriser Bootstrap**

Intégrer Bootstrap
Maitriser les classes CSS de base
Utiliser les composants Bootstrap

05 **Héberger un site Web**

Déployer en intranet
Déployer en ligne

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES



1

LE GUIDE DE SOUTIEN

Il contient le résumé théorique et le manuel des travaux pratiques



2

LA VERSION PDF

Une version PDF est mise en ligne sur l'espace apprenant et formateur de la plateforme WebForce Life



3

DES CONTENUS TÉLÉCHARGEABLES

Les fiches de résumés ou des exercices sont téléchargeables sur WebForce Life



4

DU CONTENU INTERACTIF

Vous disposez de contenus interactifs sous forme d'exercices et de cours à utiliser sur WebForce Life

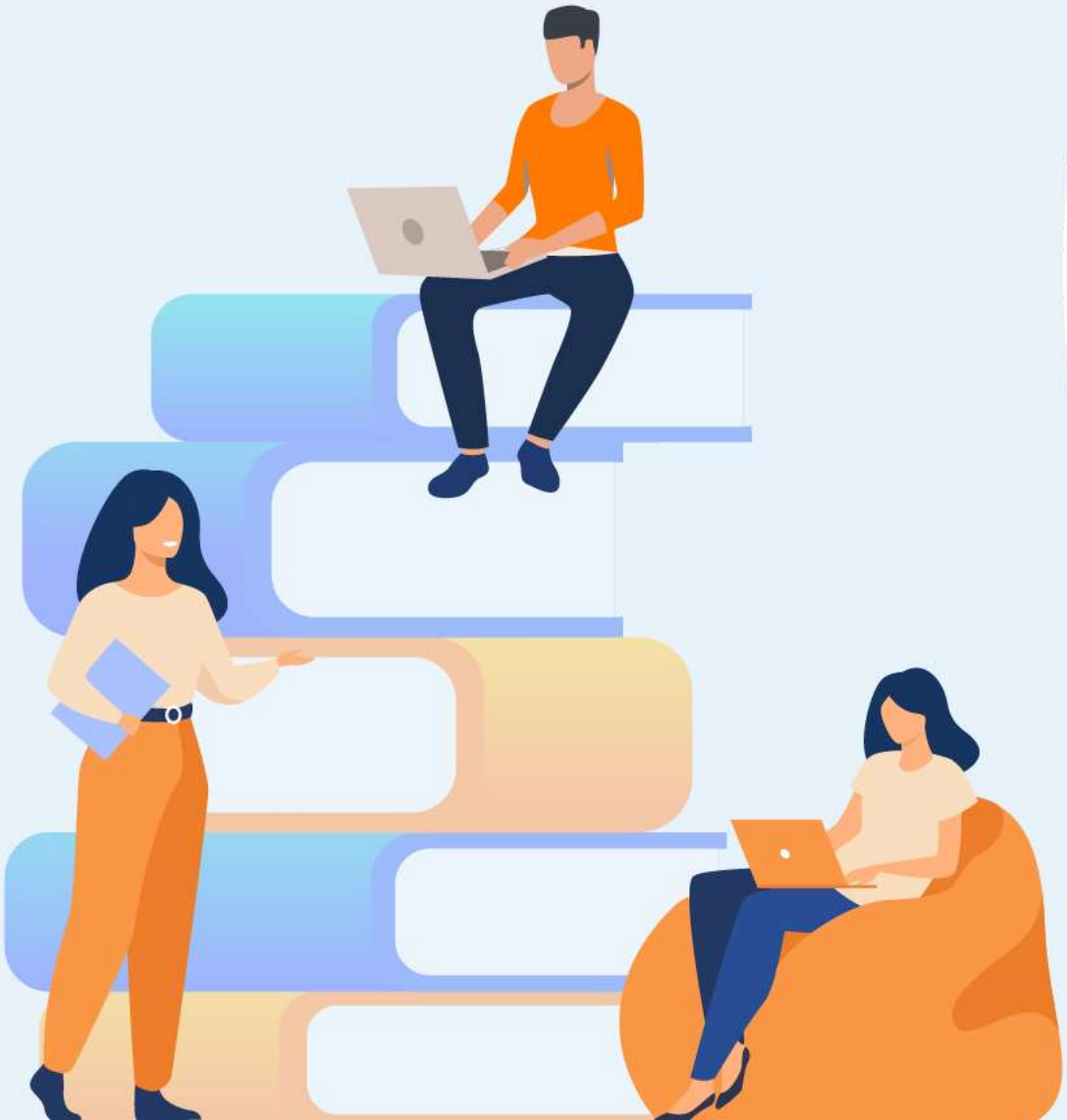


5

DES RESSOURCES EN LIGNES

Les ressources sont consultables en synchrone et en asynchrone pour s'adapter au rythme de l'apprentissage

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



PARTIE 1

Créer une page web en HTML

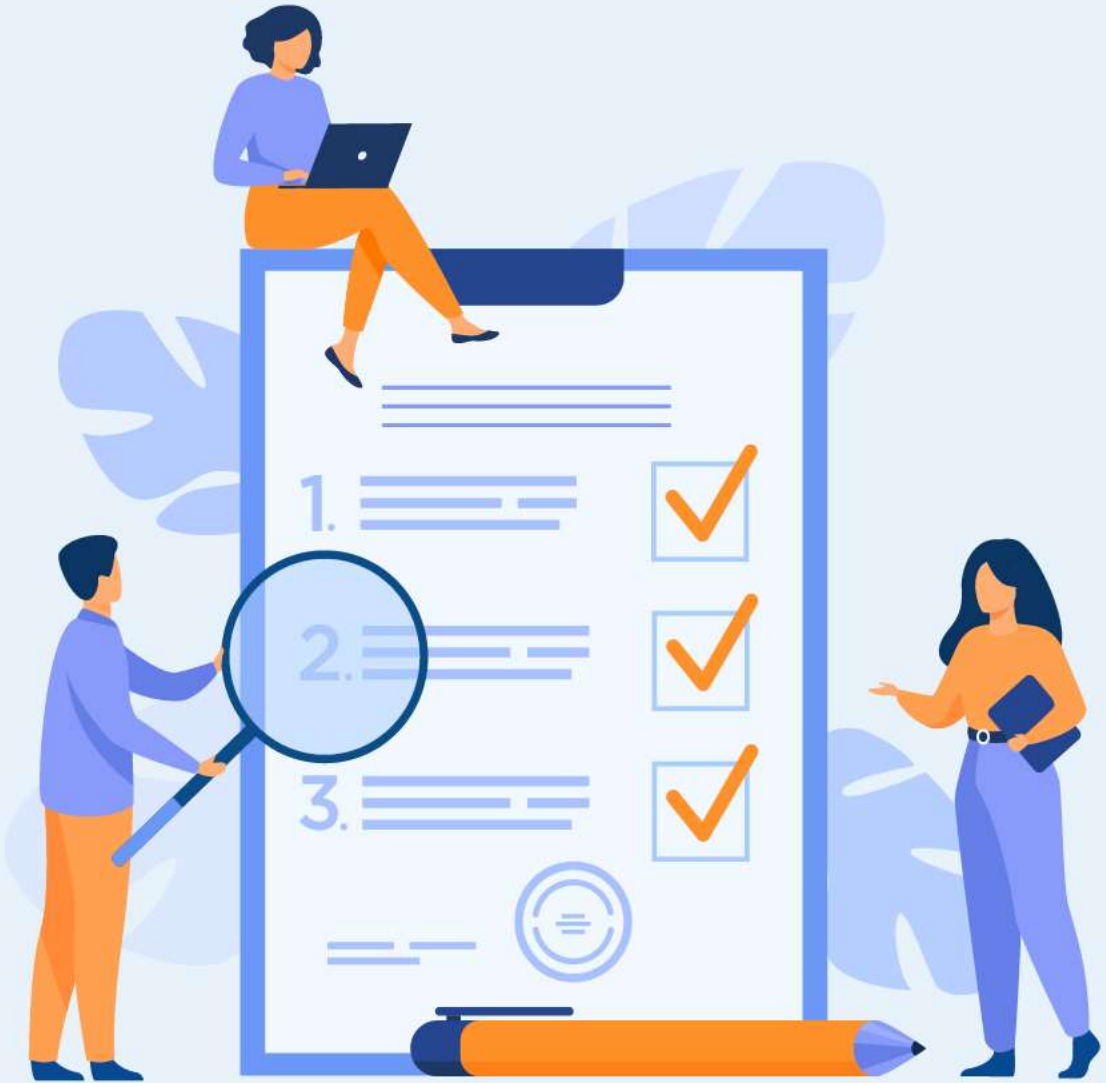
Dans ce module, vous allez :

- Découvrir l’historique du web et du langage HTML
- Manipuler les outils de création d’une page web
- Connaître et manipuler les éléments de base d'une page web

20 heures

CHAPITRE 1

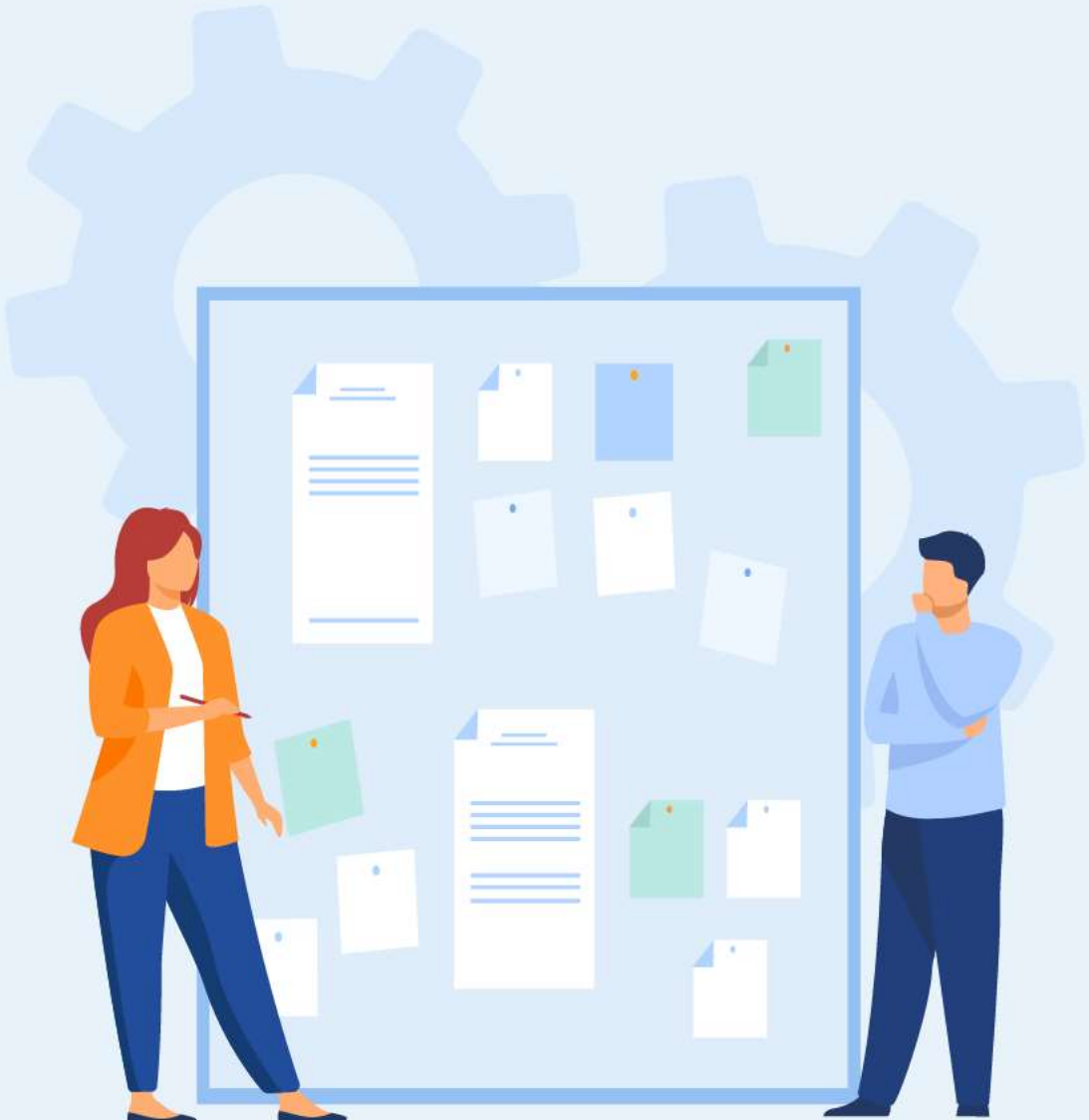
INTRODUCTION AU LANGAGE HTML



Ce que vous allez apprendre dans ce chapitre :

- L’historique de l’HTML
- La mission du W3C
- L’utilisation des navigateurs

2 heures



CHAPITRE 1

INTRODUCTION AU LANGAGE HTML

1. **Historique de l’HTML**
2. Rôle du W3C
3. Propriétés des navigateurs

Définitions

Le **World Wide Web (WWW)**, abrégé le **Web**, est le principal service de partage et de recherche d'informations sur **Internet** (le réseau informatique mondial).

Le **Web** donne aux utilisateurs l'accès à une vaste gamme de pages et de documents (appelés **ressources**) qui sont connectés au moyen de **liens hypertextes (**hyperliens) et accessibles via un **navigateur**.

Les **ressources** du web correspondent aux entités informatiques comme le texte, les image, les vidéos, d'autres ressources.

Pour chaque ressource sur le web, une adresse en ligne appelée **URL** (Uniform Resource Locator) est attribuée.

Un **document hypertexte** (composé du texte et des liens hypertextes) est écrit en langage de balisage hypertexte (**HTML**).

Le Web fonctionne dans le mode client-serveur :

- Les serveurs sont des programmes informatiques qui stockent et transmettent des documents à d'autres ordinateurs sur le réseau
- Les clients sont des programmes qui demandent des documents à un serveur
- Le navigateur est le logiciel qui permet aux utilisateurs de visualiser les documents récupérés

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Historique du web

1980 : un physicien nommé ***Tim Berners-Lee*** , chercheur au CERN (Conseil européen pour la recherche nucléaire, aujourd'hui l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire), a proposé un système aux chercheurs pour leur permettre de partager facilement les documents.

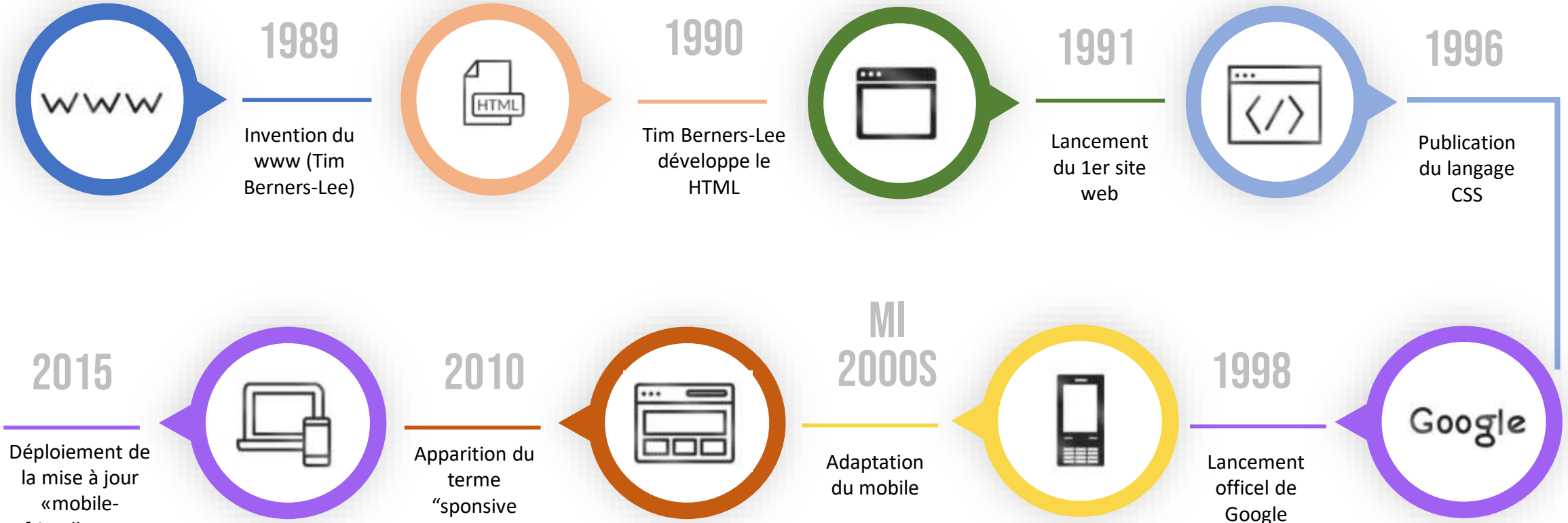
L'objectif du projet, baptisé « **World Wide Web** », a été de permettre à des scientifiques travaillant dans des universités et des instituts du monde entier de s'échanger des informations instantanément [1]

1990 : Robert Cailliau (ingénieur et informaticien belge) et Tim Berners-Lee ont collaboré pour travailler ensemble sur HTML (**HyperText Markup Language**) mais le projet n'a pas été formellement adopté par le CERN. Le tout premier HTML était disponible sous la forme d'un document appelé "balises HTML" en 1991 et a été partagé par Tim Berners-Lee. Les balises HTML comprenaient initialement 18 éléments.

Le web a connu une grande évolution depuis son apparition :

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Le web a connu une grande évolution depuis son apparition :



PARTIE 1

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Évolution Langage HTML

HTML1 (1990 - 1992) Première publication du langage HTML

1994 : Apports de Netscape Navigator : support de nombreux éléments de présentation est ajouté : attributs de texte, clignotement, centrage, etc

HTML 2.0 (1995 - 1996)

HTML 3.2 et 4.0 (1997) : Le 14 janvier 1997, le W3C publie la spécification HTML 3.2. Ses plus importantes nouveautés sont la standardisation des tables et de nombreux éléments de présentation. Le 18 décembre 1997, le W3C publie la spécification HTML 4.0 qui standardise de nombreuses extensions supportant les styles et les scripts, les cadres (*frames*) et les objets (inclusion généralisée de contenu).

XHTML (2000- 2006) : Le développement de HTML en tant qu'application du *Standard Generalized Markup Language*(SGML) est officiellement abandonné au profit de XHTML, application de *Extensible Markup Language*(XML).

HTML 5 (2007 à nos jours)

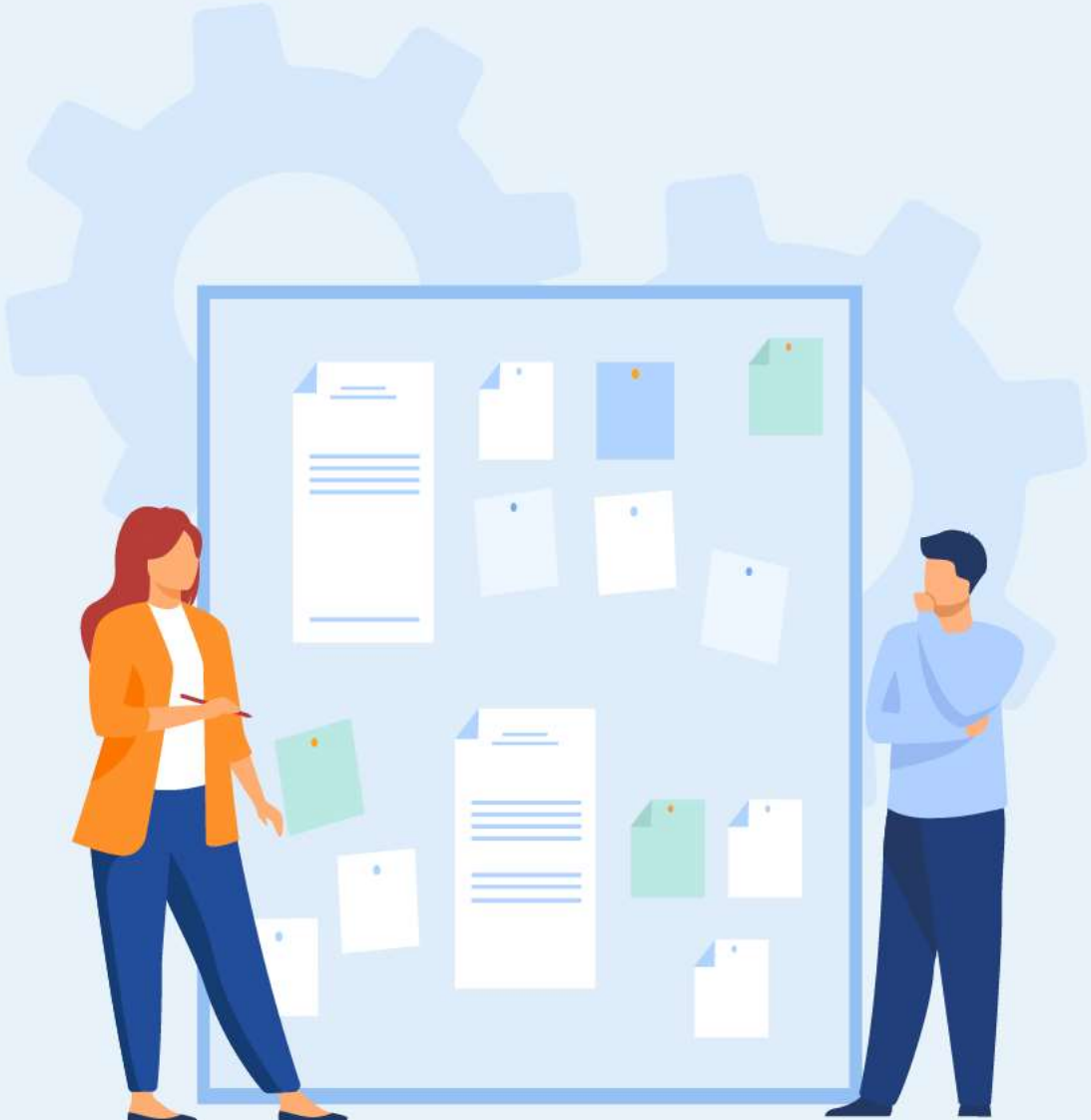


Figure 1 : Logo du langage HTML5

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

OFPPT
La Voie de l'Avenir

WEBFORCE
BE THE CHANGE



• CHAPITRE 1

• INTRODUCTION AU LANGAGE HTML

1. Historique de l'HTML
2. **Rôle du W3C**
3. Propriétés des navigateurs

Rôle du W3C



Figure 2 : logo du W3C

Le W3C (**World Wide Web Consortium)** est un organisme international à but non lucratif.

Sa mission est de définir les standards techniques liés au web pour assurer l'accessibilité, l'interopérabilité et la pérennité et des documents Web [2]

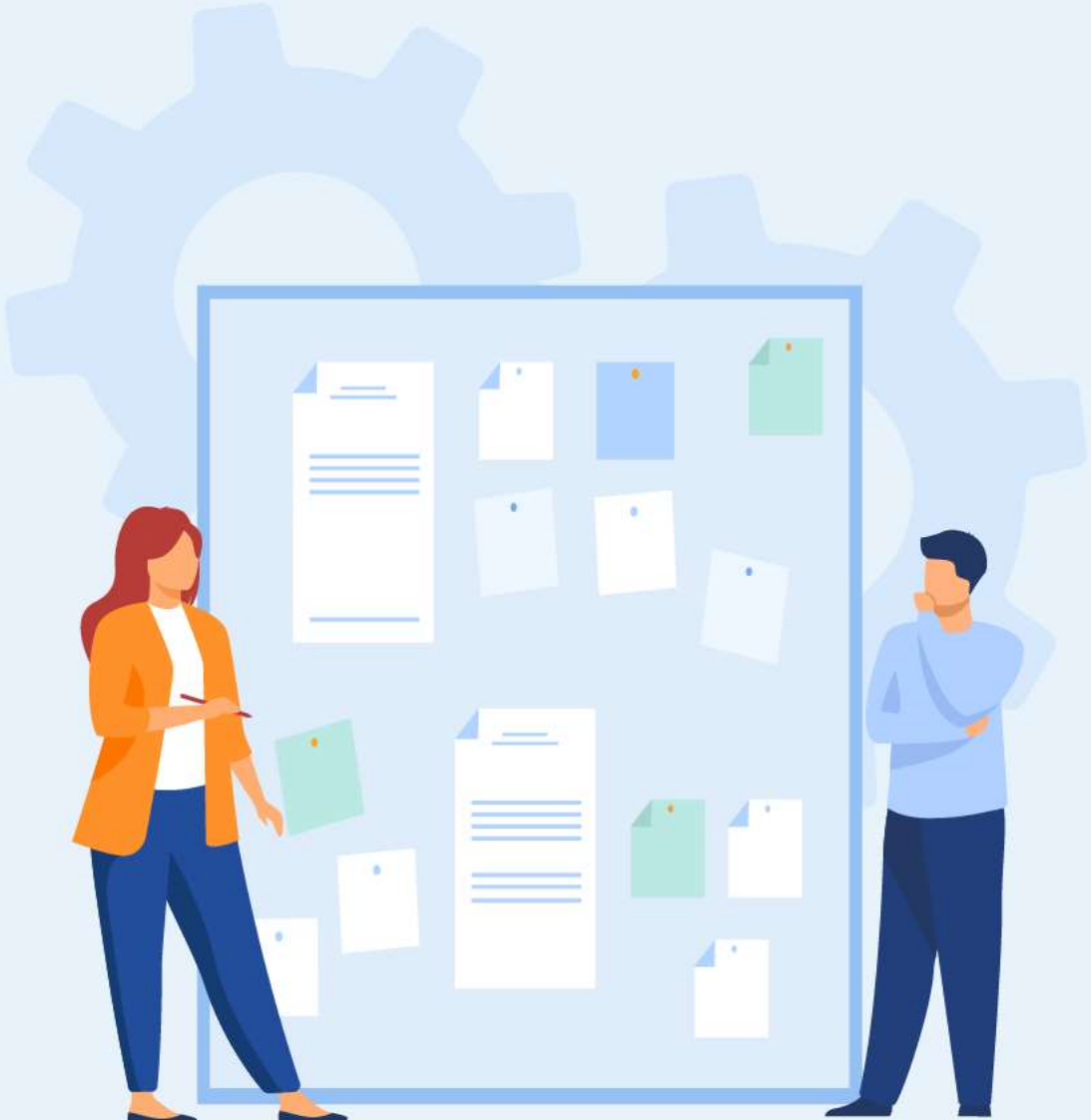
La valeur sociale du Web vient du fait qu'il permet la communication et le partage des connaissances entre les humains. L'un des principaux objectifs du W3C est de mettre ces avantages à la disposition de tous, quels que soient leur infrastructure matérielle et logicielle, et leur langue. Donc, tous les sites web doivent respecter une norme afin de garantir une meilleure cohérence de données, de formats et de fonctionnalités [3]

En l'absence des standards et des normes, chaque navigateur web aura ses propres règles d'interprétation des données Web. Or, le rôle du W3C est de standardiser les technologies du web et mettre en accord tous les navigateurs ainsi que les développeurs sur un ensemble de règles à respecter par tout le monde.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

CHAPITRE 1

INTRODUCTION AU LANGAGE HTML



1. Historique de l’HTML
2. Rôle du W3C
3. **Propriétés des navigateurs**

Le rôle d'un navigateur

Récupérer le code (généralement écrit en HTML, PHP, JavaScript ou d'autres langages de programmation Web), à partir du **serveur**, puis l'**interpréter** et le **restituer** sous forme de page Web graphique pour l'affichage.

Interpréter l'adresse d'un site web (URL) et gérer les requêtes client / Serveur.

Faciliter le développement et le test des pages Web.

Le fonctionnement d'un navigateur

En utilisant le **navigateur Web**, l'utilisateur envoie une requête dite **"Requête HTTP"** au serveur qui héberge le site web.

Le **serveur Web** reçoit la requête de l'utilisateur qui contient l'adresse IP du serveur, le port sur lequel tourne le serveur Web, la ressource demandée et la méthode avec laquelle on exploite cette ressource.

Le navigateur reçoit la page web demandée sous forme de code appelé : "**code HTML**" et l'interprète pour afficher des objets visuels.

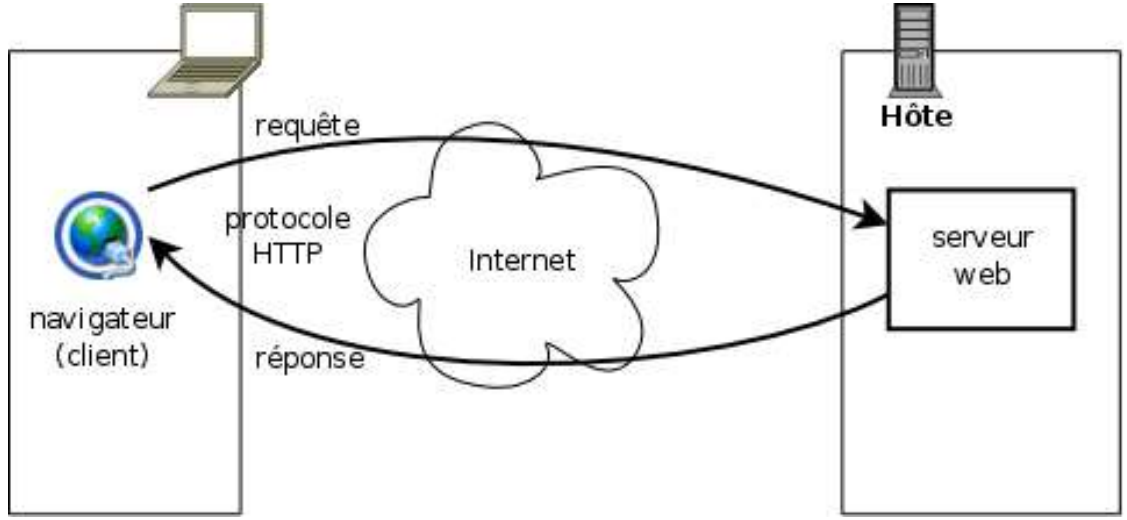
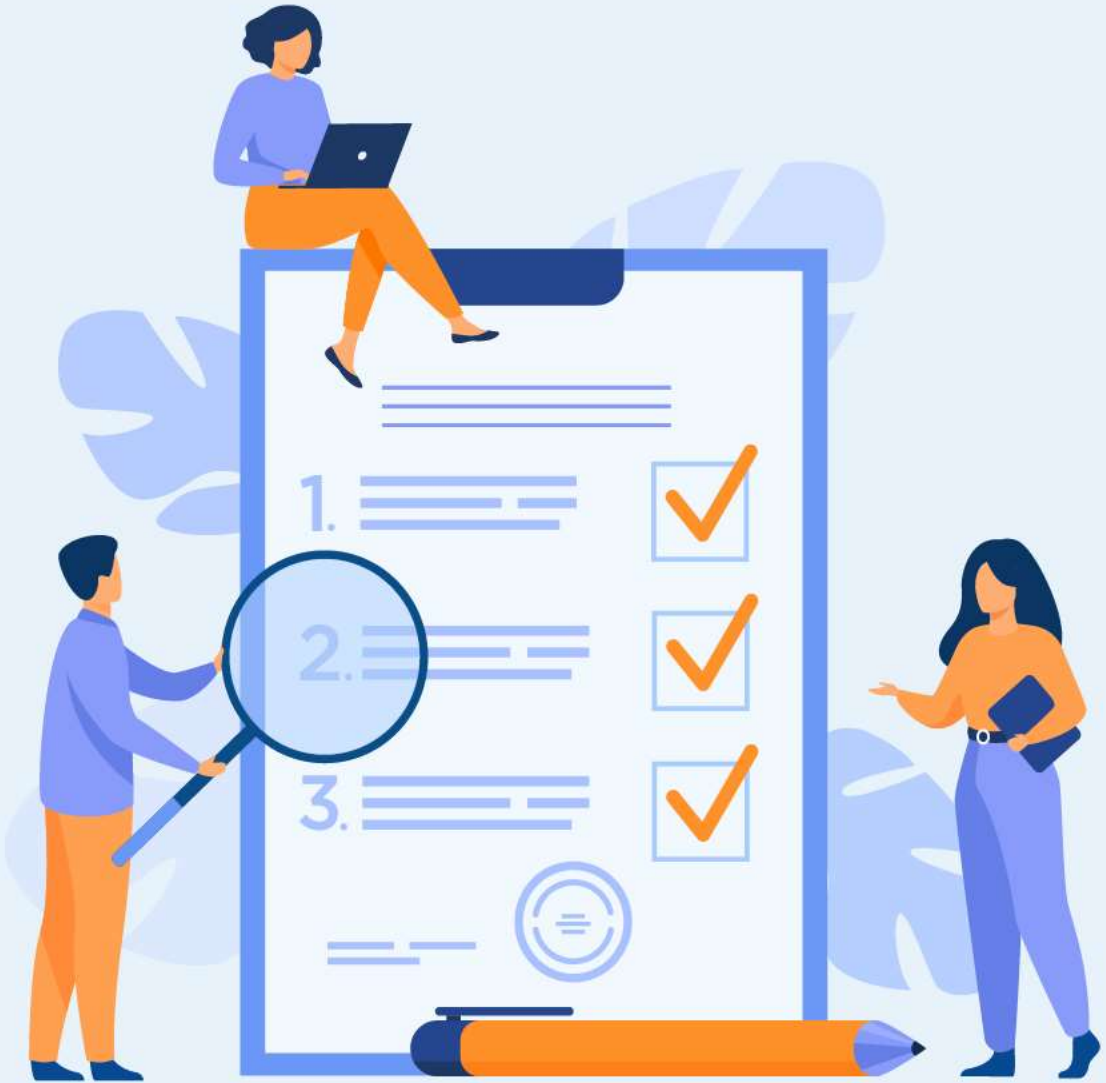


Figure 3 : Communication client-serveur web en HTTP [4]

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



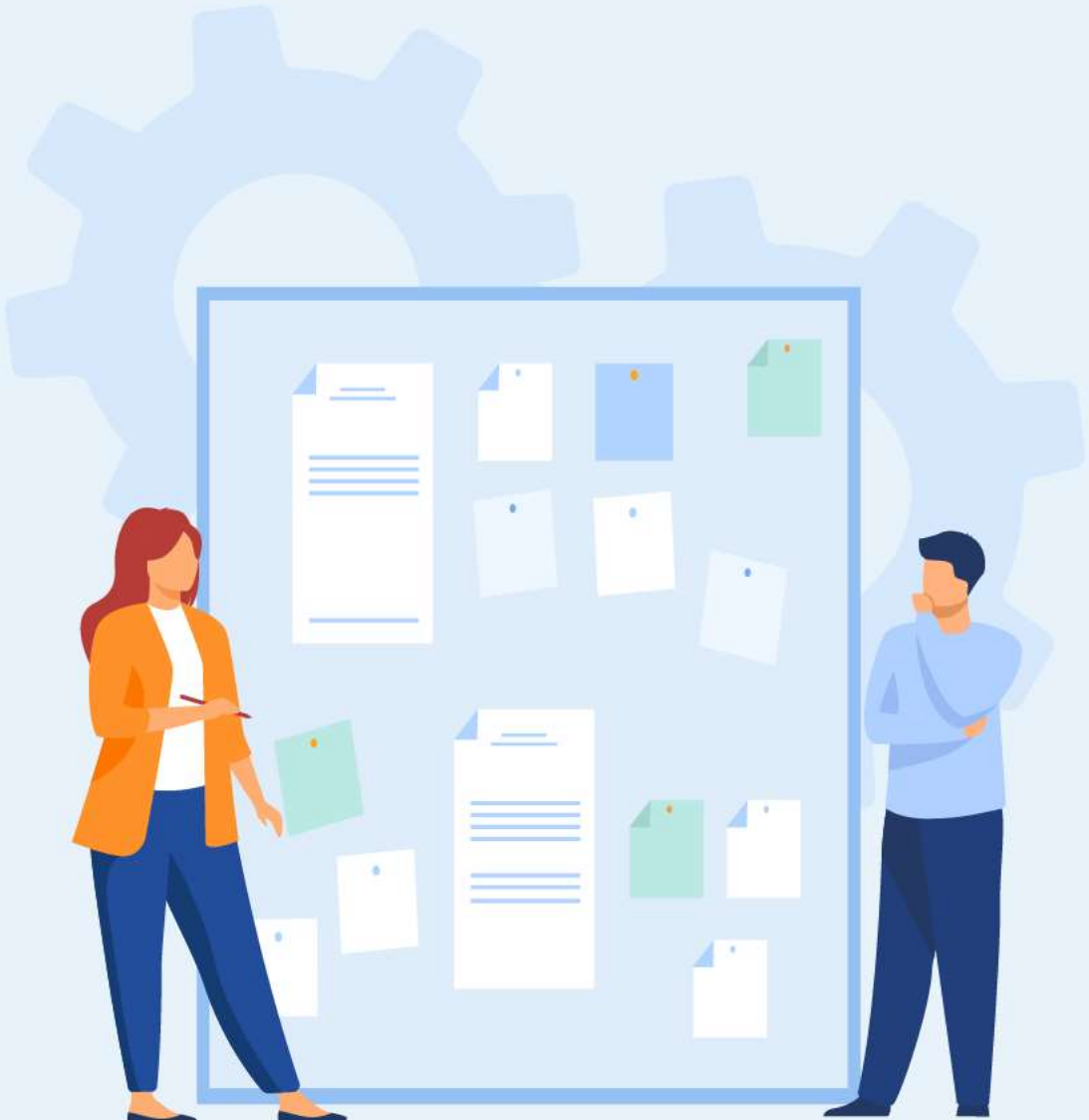
CHAPITRE 2

UTILISER L'ENVIRONNEMENT DE DÉVELOPPEMENT POUR PRODUIRE DU HTML

Ce que vous allez apprendre dans ce chapitre :

- Utiliser Visual Studio Code comme éditeur de code
- Installer des extensions de VS Code

1 heure



CHAPITRE 2

UTILISER L'ENVIRONNEMENT DE DÉVELOPPEMENT POUR PRODUIRE DU HTML

1. **Utilisation de Visual Studio Code**
2. Installation des extensions de VS Code

Le logiciel Visual studio Code

Visual Studio Code est un logiciel gratuit qui permet l'édition, la correction et le débogage du code source dans plusieurs langages informatiques : Visual Basic, JavaScript, XML, Python, HTML, CSS, ….

VS code offre :

Une présentation sophistiquée du code.

Une auto-complétion du code source.

Un ensemble d'extensions permettant de simplifier la programmation.

La détection du langage de programmation par l'extension du fichier.



Figure 4 : Logo du logiciel VS Code [5]

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

02- UTILISER L'ENVIRONNEMENT DE DÉVELOPPEMENT POUR PRODUIRE DU HTML

Utilisation de Visual Studio Code

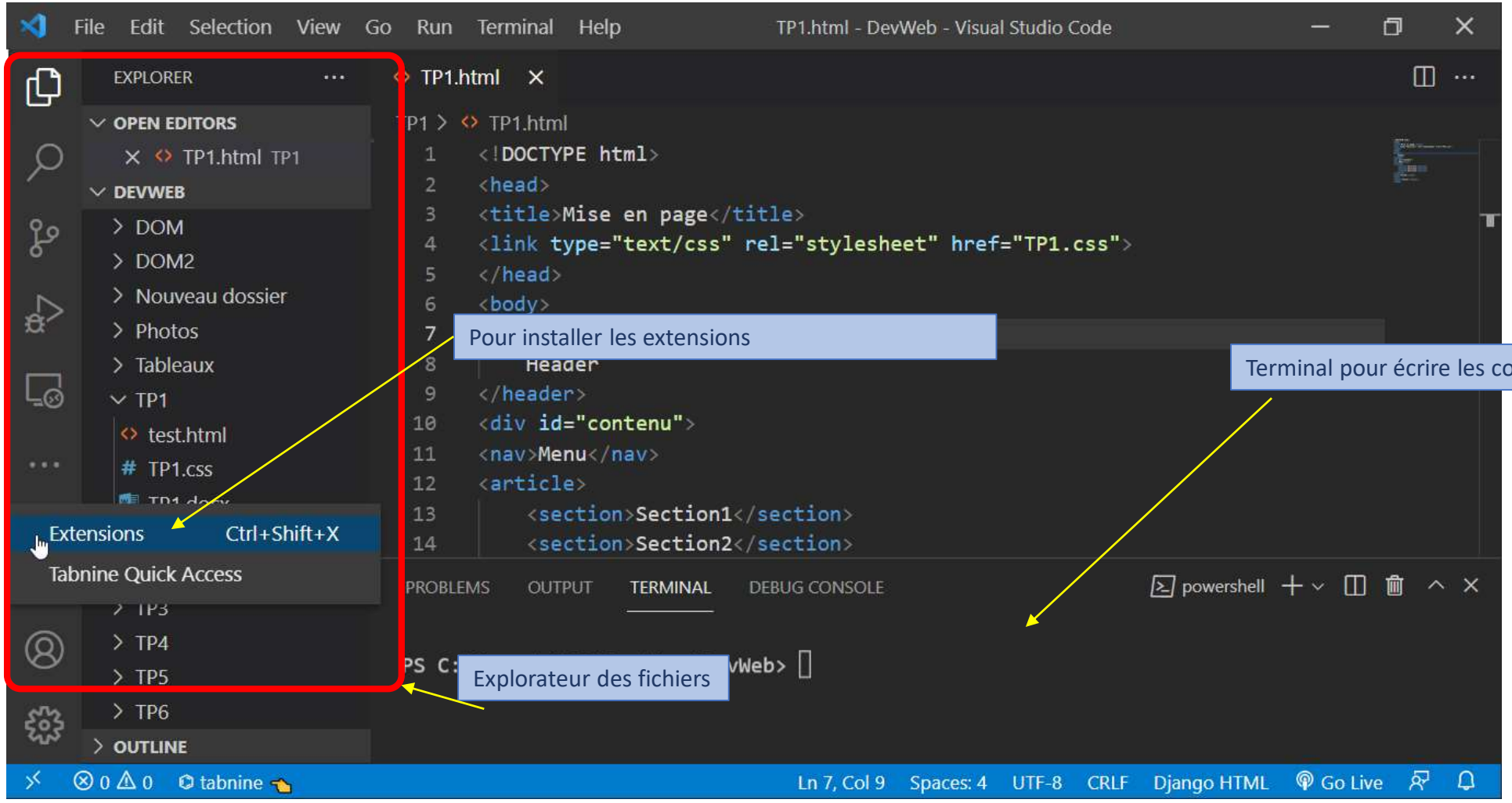
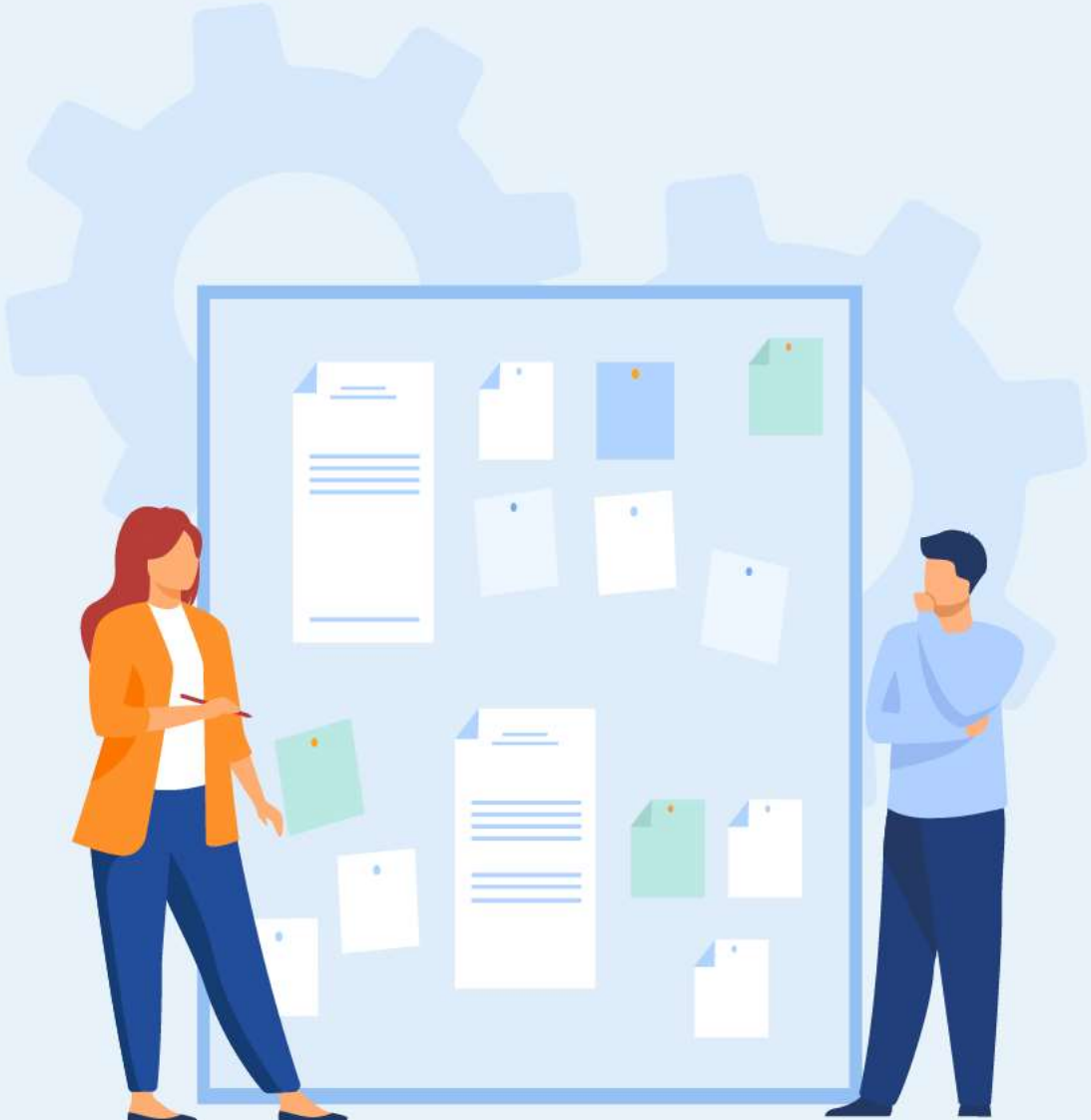


Figure 5 : Environnement de travail de VS Code

PARTIE 1

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 2

UTILISER L'ENVIRONNEMENT DE DÉVELOPPEMENT POUR PRODUIRE DU HTML

1. Utilisation de Visual Studio Code
2. **Installation des extensions de VS Code**

Les extensions de VS Code

Les extensions de Visual Studio Code permettent d'accélérer le développement et favorisent le partage entre les membres de l'équipe de développement. Le modèle d'extensibilité riche de VS Code permet aux «auteurs d'extensions» ainsi qu'aux utilisateurs d'intégrer facilement à l'environnement de développement de VS code.

Parmi les extensions connues de VS code [6]:

Bracket Pair Colorizer

Better Comments

Snippets

CSS Peak

Icons

GitLens

Import Cost

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

02- UTILISER L'ENVIRONNEMENT DE DÉVELOPPEMENT POUR PRODUIRE DU HTML

Installation des extensions VS Code

PARTIE 1

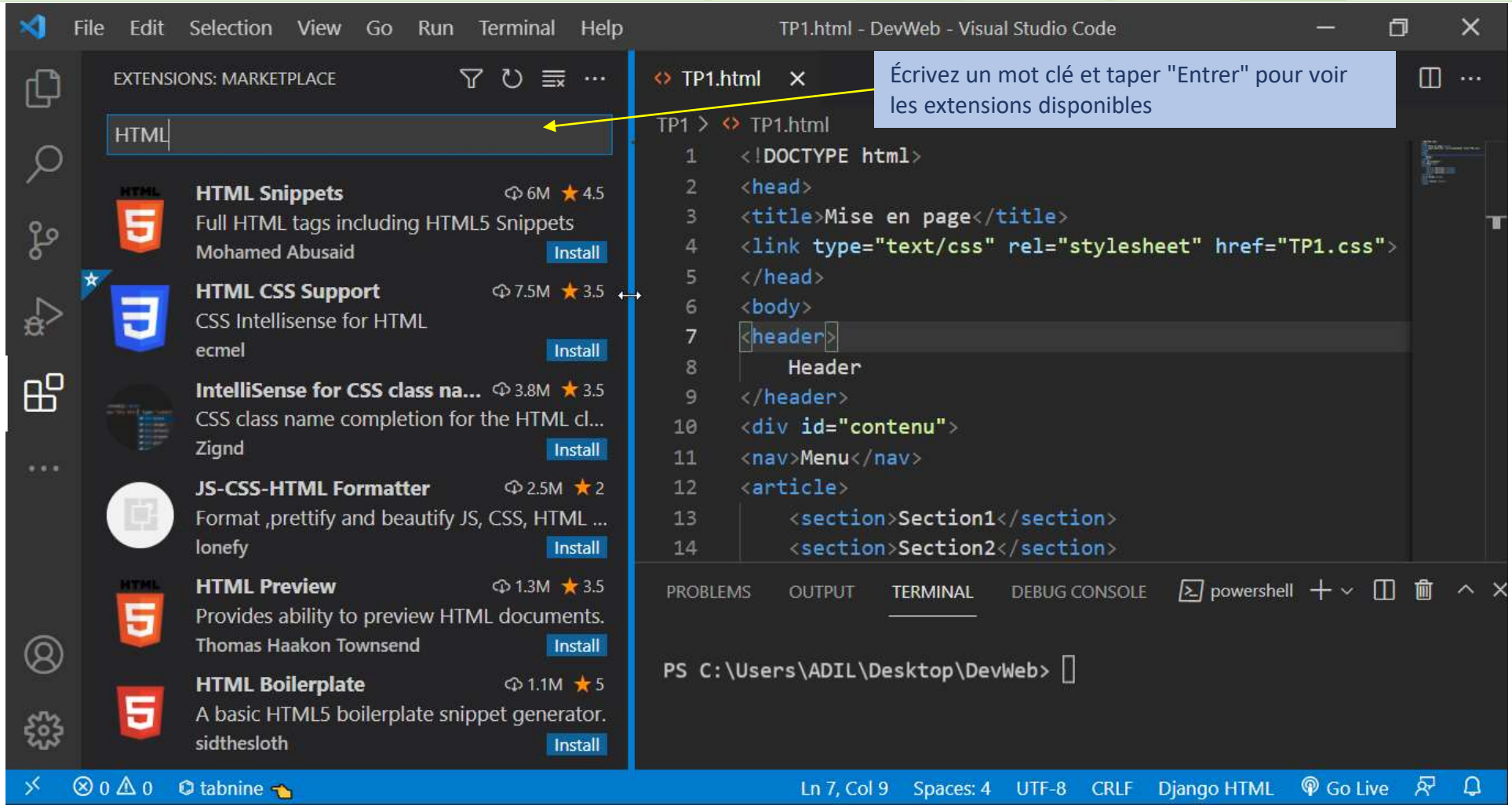
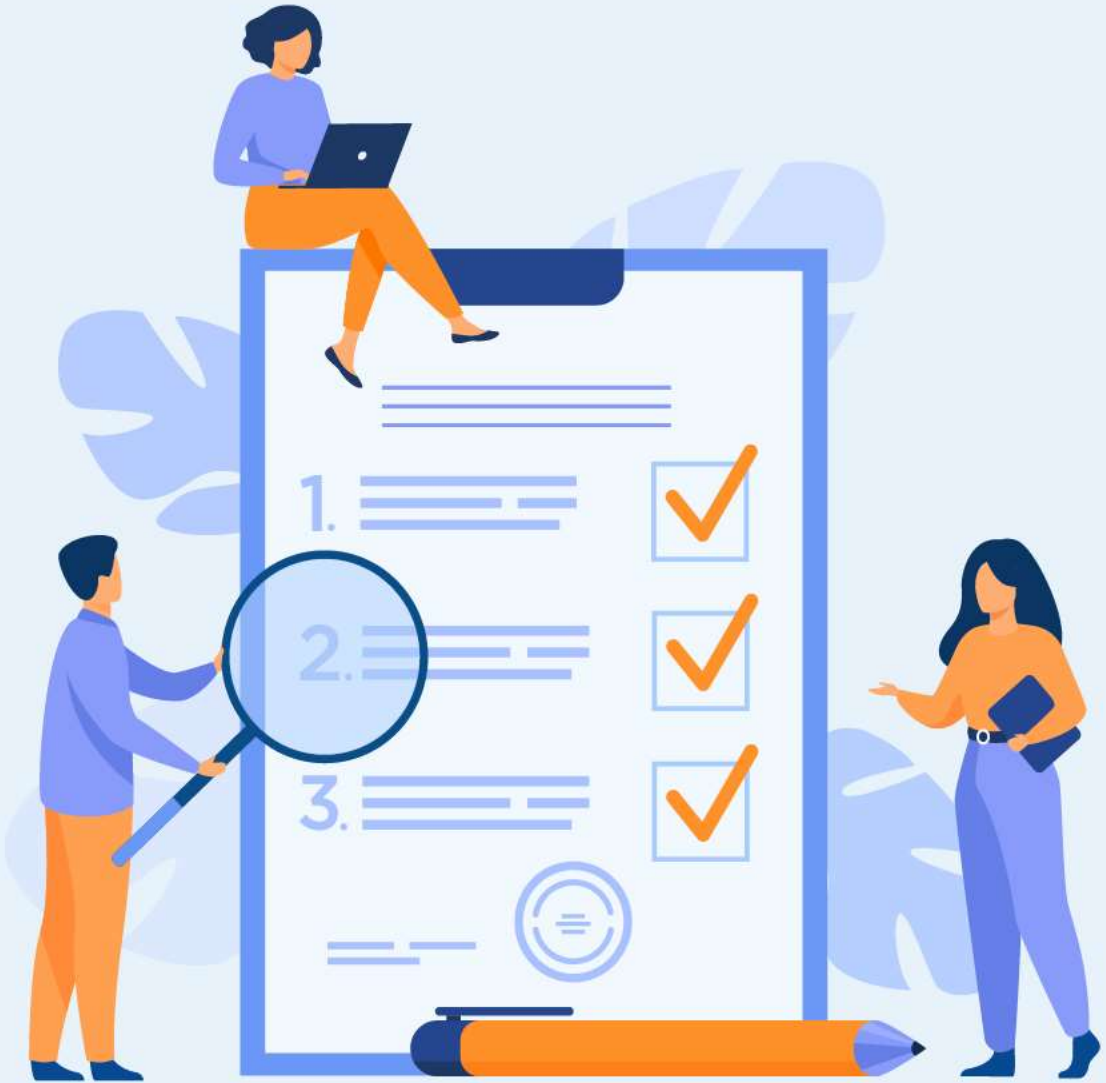


Figure 6 : Installation des extensions dans VS Code

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



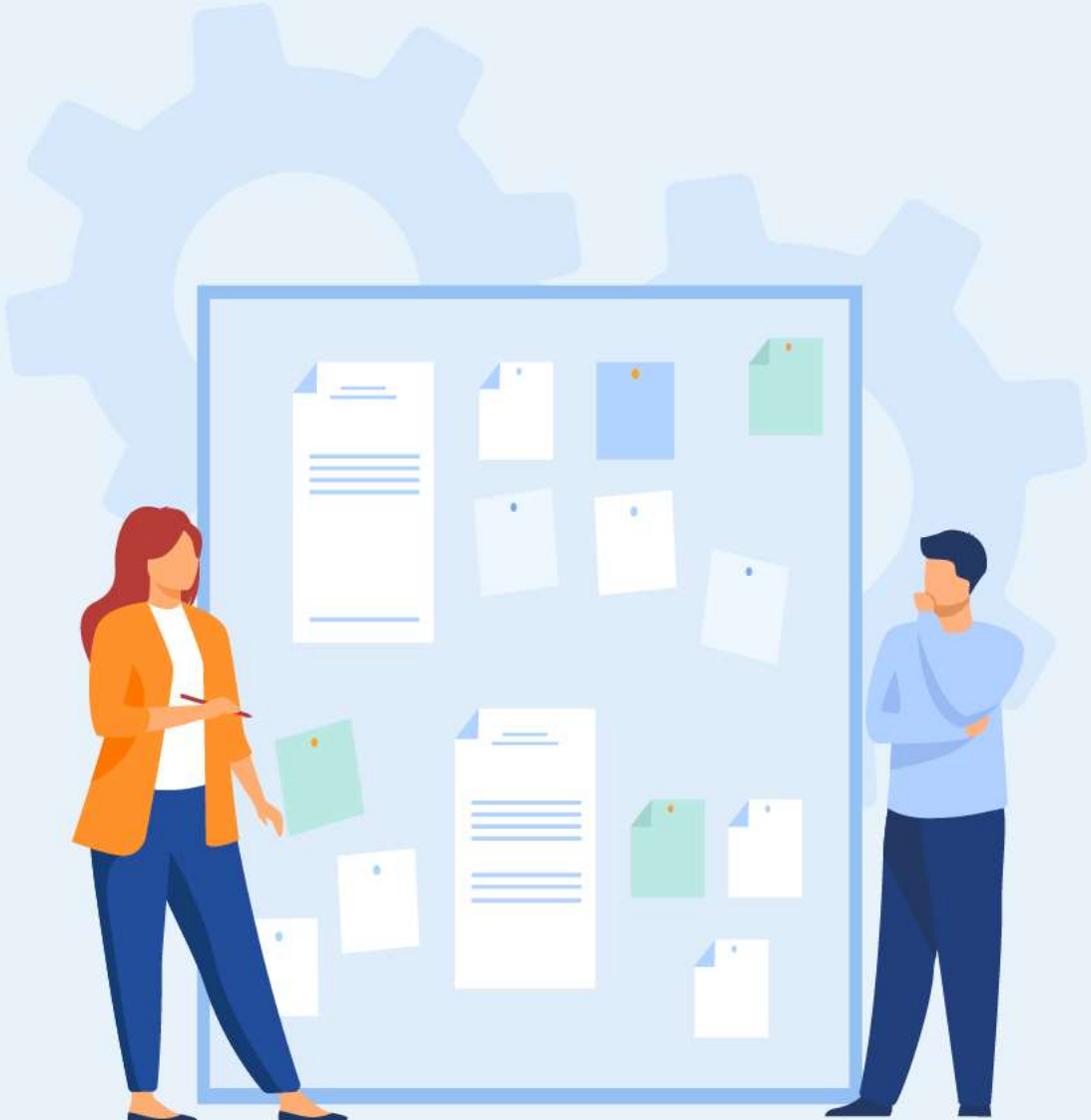
CHAPITRE 3

DÉFINIR LES ÉLÉMENTS BASIQUES D'UNE PAGE HTML

Ce que vous allez apprendre dans ce chapitre :

- Les balises HTML permettant de concevoir une page Web statique
- Les balises de structuration des pages web

17 heures



CHAPITRE 3

DÉFINIR LES ÉLÉMENTS BASIQUES D'UNE PAGE HTML

1. **Normes W3C**
2. Squelette d'une page HTML
3. Balises de bases (contenu)
4. Couleurs
5. Listes en HTML
6. Liens en HTML
7. Balises multimédia (images, audio, vidéo)
8. Tableaux en HTML
9. Balises de structuration

Les normes du W3C

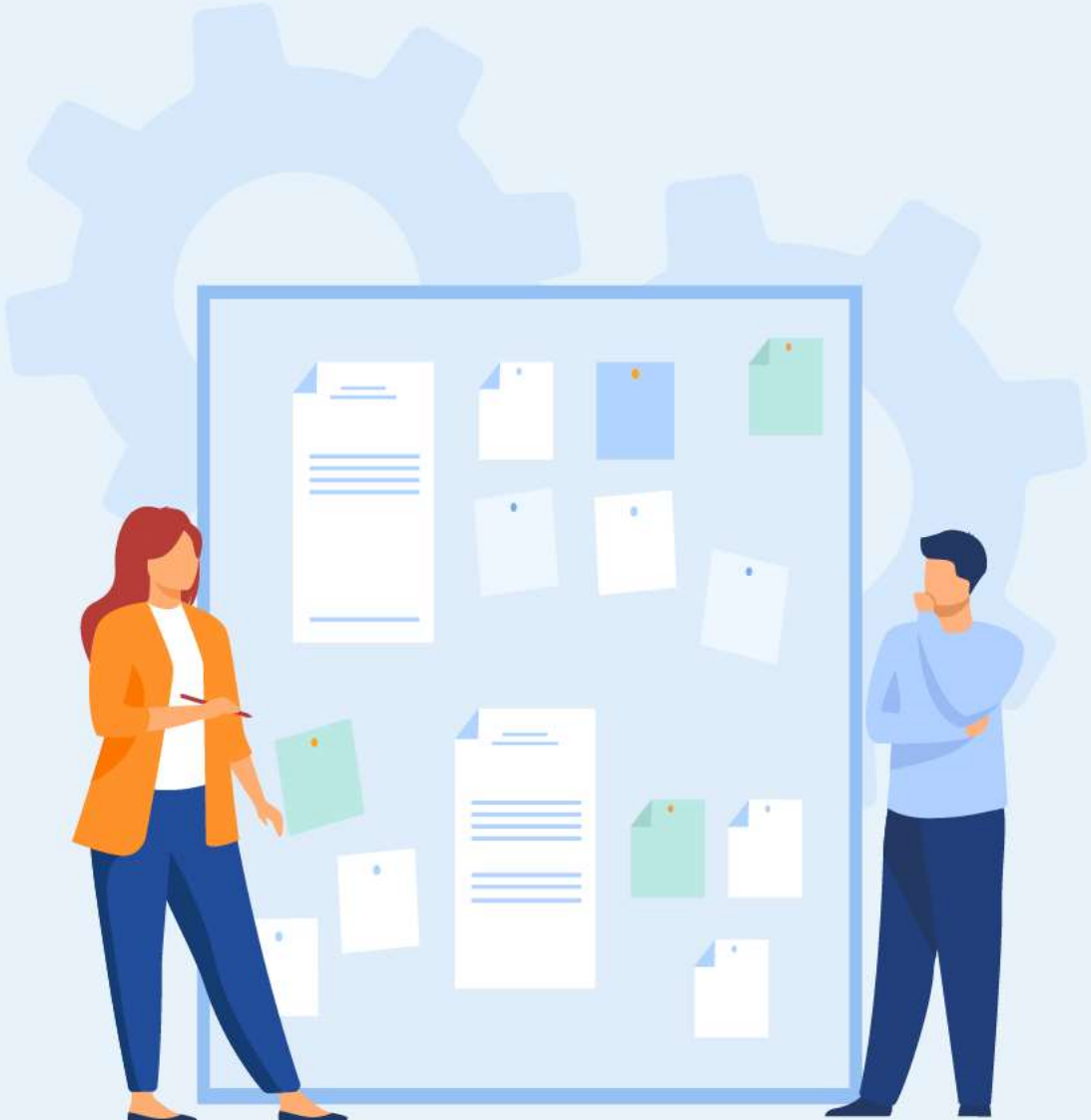
W3C est chargé de promouvoir la compatibilité des technologies du World Wide Web telles que HTML, XML, RDF, CSS,PNG, SVG, …

Parmi les normes W3C concernant HTML on cite :

- Les balises <html>, <head>, <title>, et <body> sont obligatoires
- Les éléments doivent être correctement imbriqués
- Les éléments doivent toujours être fermés
- Les éléments HTML doivent être en minuscules
- Les documents HTML doivent avoir un élément racine
- Les noms d'attributs doivent être en minuscules
- Les valeurs des attributs doivent être indiqués

Validation du code HTML avec **W3C Validator**: http://validator.w3.org/

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 3

DÉFINIR LES ÉLÉMENTS BASIQUES D'UNE PAGE HTML

1. Normes W3C
2. **Squelette d'une page HTML**
3. Balises de bases (contenu)
4. Couleurs
5. Listes en HTML
6. Liens en HTML
7. Balises multimédia (images, audio, vidéo)
8. Tableaux en HTML
9. Balises de structuration

Squelette d'une page Web

Déclaration du type de document (HTML 5)

Élément racine qui contient tous les éléments du document HTML

```
1 <!DOCTYPE html>
  <html>
3   <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Title here</title>
    </head>
2
4   <body>
    Page content goes here.
    </body>
  </html>
```

Contient des informations descriptives sur le document

Contient tout ce que nous voulons afficher dans la fenêtre du navigateur

Figure 7 : Structure minimale d'un document html

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Notion de balise

- Une balise est un élément de texte encadrée par les caractères inférieur (<) et supérieur (>)
- Une balise correspond à un élément du code HTML d'une page web (un objet, une mise en forme, ..)
- Une balise a généralement la forme suivante :

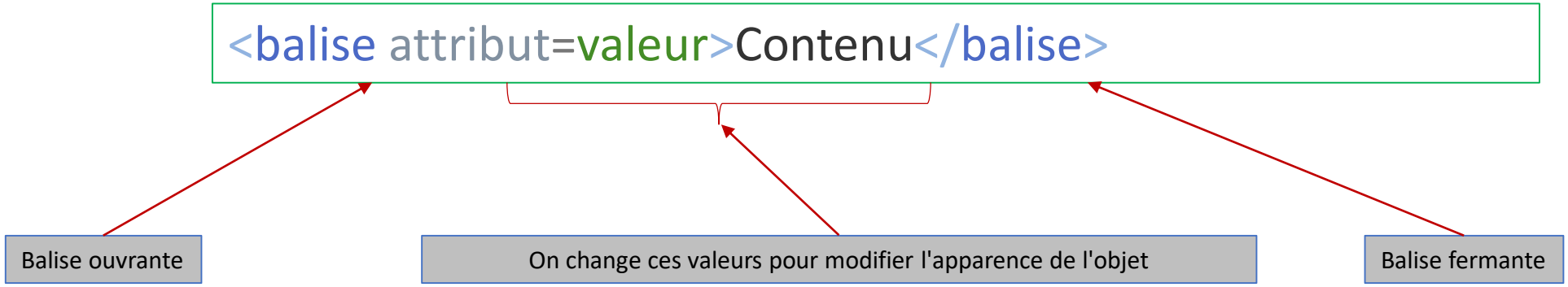


Figure 8 : Forme d'une balise HTML

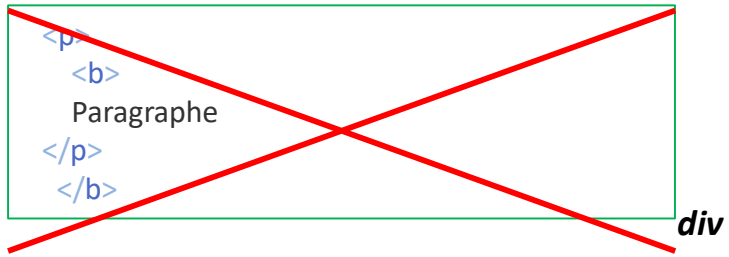
Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Notion d'encapsulation

Les balises doivent être correctement encapsulées :

```
<p>
  <b>
  Paragraphe
  </b>
</p>
```

Exemple 1 : Code correct



Exemple 2 : Code incorrect

```
<div>
  <h1>titre</h1>
  <h2>un sous titre</h2>
  <p>un paragraphe avec
  <em>des mots importants</em>
  pour terminer avec une image
  <img src="logo.gif" alt="un logo"/>
  </p>
</div>
```

Exemple 3 : Code correct

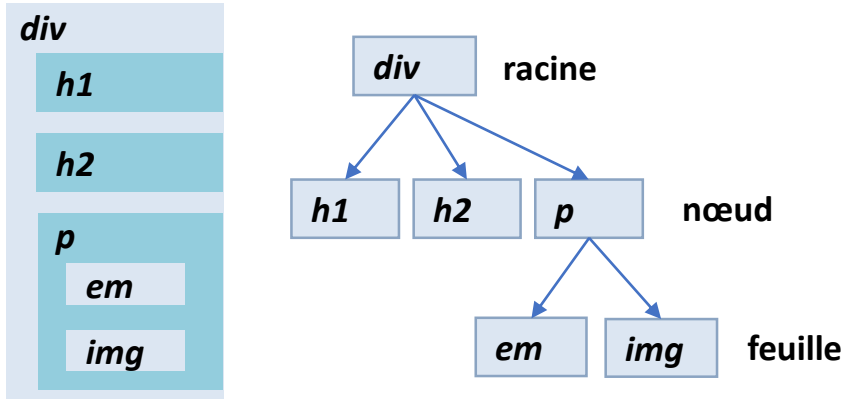


Figure 9 : Encapsulation des balises HTML

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les types d'éléments HTML

Il existe deux types d'éléments : bloc (**bloc**) et en ligne (**inline**)

- Les éléments « **bloc** » s'étendent en largeur pour remplir totalement l'espace offert par son conteneur. Par défaut, la boîte devient aussi large que son conteneur, occupant 100% de l'espace disponible. Le nouvel élément bloc commence dans une nouvelle ligne.
- Les éléments « **inline** » se suivent en ligne

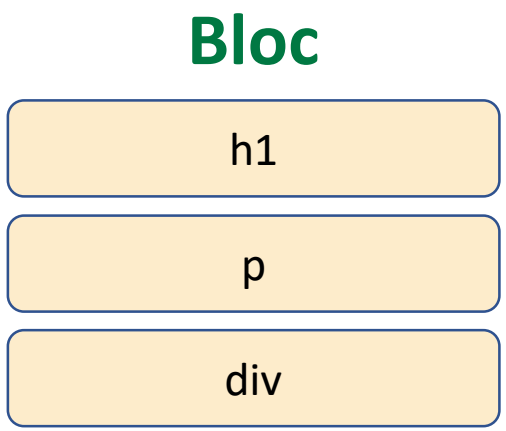


Figure 10 : Exemples d'éléments « bloc »

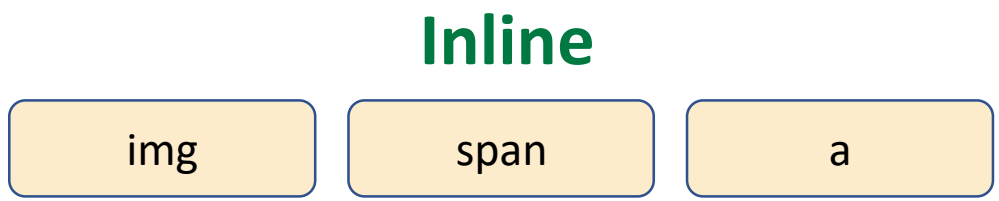


Figure 11 : Exemples d'éléments « inline »

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les types d'éléments HTML

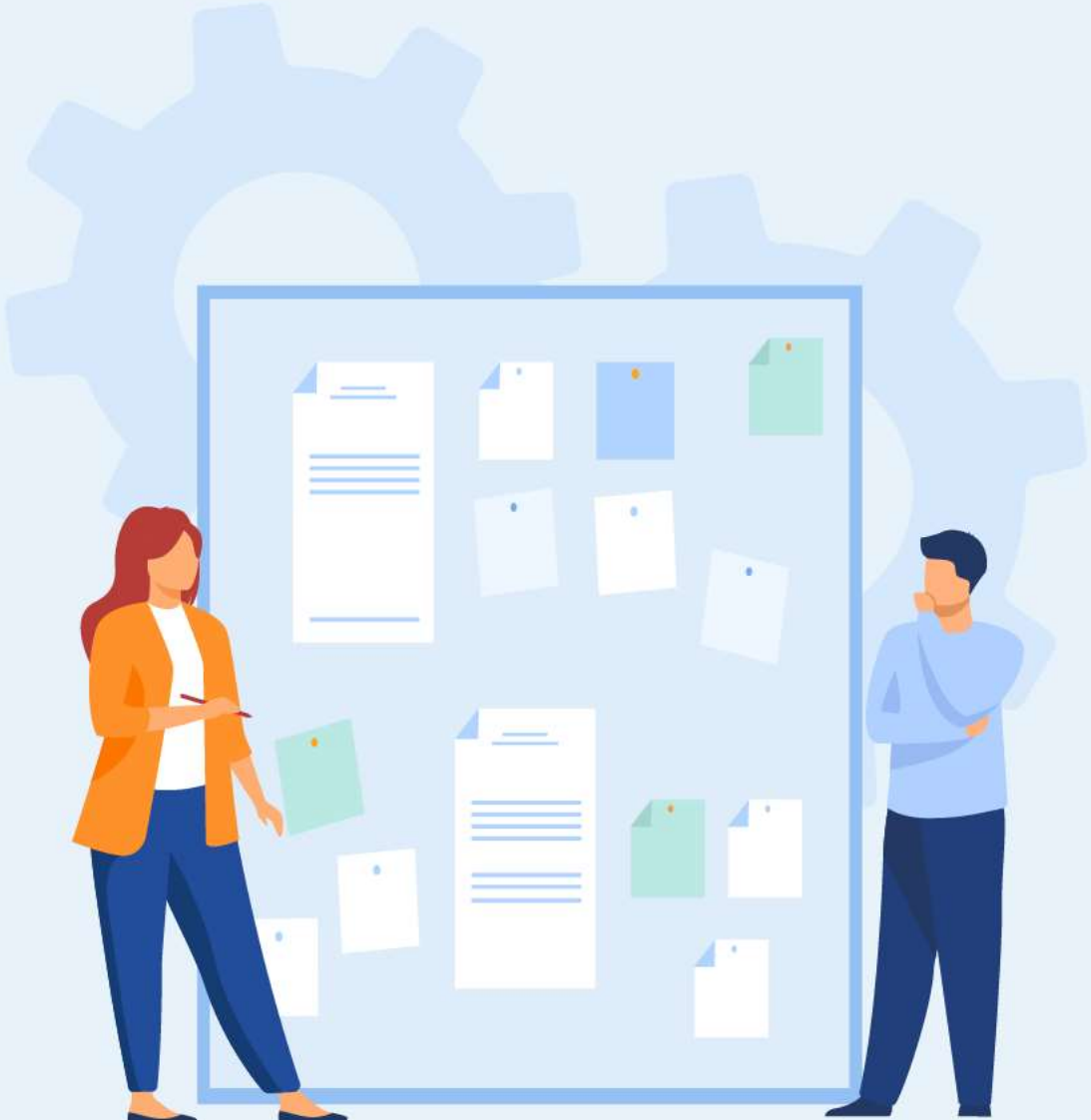
Éléments de niveau bloc en HTML :

<address>	<article>	<aside>	<blockquote>	<canvas>	<dd>	
<dl>	<dt>	<fieldset>	<figcaption>	<figure>	<footer>	<form>
<h1> - < H6>	<header>	<hr>		<main>	<nav>	<noscript>
	<p>	<pre>	<section>	<table>	<tfoot>	
<video>						

Éléments de niveau inline en HTML :

<a>	<abbr>	<acronym>	<b>	<bdo>	<big>	
<button>	<cite>	<code>	<dfn>		<i>	<img>
<input>	<kbd>	<label>	<map>	<object>	<output>	<q>
<samp>	<script>	<select>	<small>			<sub>
<sup>	<textarea>	<time>	<tt>	<var>		

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 3

DÉFINIR LES ÉLÉMENTS BASIQUES D'UNE PAGE HTML

1. Normes W3C
2. Squelette d'une page HTML
3. **Balises de bases (contenu)**
4. Couleurs
5. Listes en HTML
6. Liens en HTML
7. Balises multimédia (images, audio, vidéo)
8. Tableaux en HTML
9. Balises de structuration

Rappel:

```
<!DOCTYPE htlm>
<html>
<head>
        <!-- en-tête du document -->
        <meta charset=«UTF-8»>
        <meta name=«description» content=«……..»>
        <meta name=«keywords» content=«……..»>
        <meta name=«author» content=«……..»>
        <meta name=«viewport» content=«width=device-width, initial-scale=1.0»>
        <meta http-equiv=«refresh» content=«30»>
    <title>….</title>
</head>
<body>
        <!-- corps du document-->
</head>
</html>
```

Figure 12 : Structure générale d'une page HTML

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

L'entête du document HTML

```
<!DOCTYPE html>
```

Cette balise spécifie la version du langage HTML (HTML5 dans notre cas).

```
< html lang="fr" dir="rtl">
```

L'élément racine d'une page web. Peut spécifier un certain nombre de métadonnées comme la langue et l'orientation de la page.

```
<head>
```

C'est l'élément entête qui contient les métadonnées d'une page web.
Cet élément n'est pas visible sur la page web.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

La balise <meta>

- Les métadonnées **meta** sont des données (informations) sur les données. La balise <meta> fournit des métadonnées sur le document
- HTML. Les métadonnées ne seront pas affichées sur la page, mais seulement interprétables par les machines.

Exemples de balises meta :

```
<meta charset="UTF-8">
```

Spécifie le format d'encodage du contenu.

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

Cet élément est indispensable pour avoir une page web responsive (qui s'adapte la taille de l'écran utilisé).

```
<meta   name="author " content=" x y z ">
<meta name="description " content=" Cours web ">
<meta name="keywords " content=" HTML,CSS,JavaScript ">
```

Ces éléments fournissent des informations sur le document html (utilisées par les moteurs de recherche)

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

La balise <title>

```
<title>Mon document</title>
```

Définit le texte à afficher sur la barre du titre.

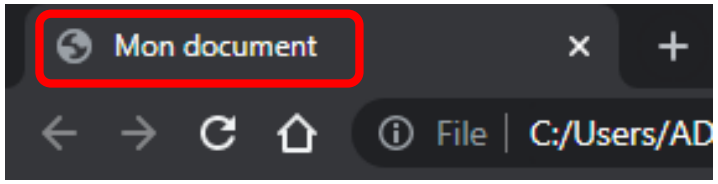


Figure 13 : Titre du document HTML

La balise <body>

```
<body>
```

C'est l'élément qui contient tous les composants visibles de la page web : les textes, les paragraphes, les images, les tableaux, les animations…

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Exemple d'une page HTML vide

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr" dir="rtl">
<head>
   <meta charset="UTF-8">
   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
   <title>Mon document</title>
</head>
<body>
                <!-- Ceci est un commentaire -->
</body>
</html>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les paragraphes en HTML

La balise **<p>** désigne un nouveau paragraphe
L'attribut ***"title"*** permet d'afficher un infobulle quand la souris survole le paragraphe.

Exemple de déclaration d'un paragraphe :

```
<p title="infobulle sur le paragraphe">
   Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Enim tortor at auctor urna. Dignissim enim sit amet venenatis. Varius sit amet mattis vulputate enim. Urna et pharetra pharetra massa massa.
</p>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les titres en HTML

Il existe 6 niveaux de titres (headers) en HTML. Les balises <h1>, <h2>, …<h6> permettent l'affichage de ces titre.

Exemple

```
<h1>Niveau1</h1>
<h2>Niveau2</h2>
<h3>Niveau3</h3>
<h4>Niveau4</h4>
<h5>Niveau5</h5>
<h6>Niveau6</h6>
```

Niveau1

Niveau2

Niveau3

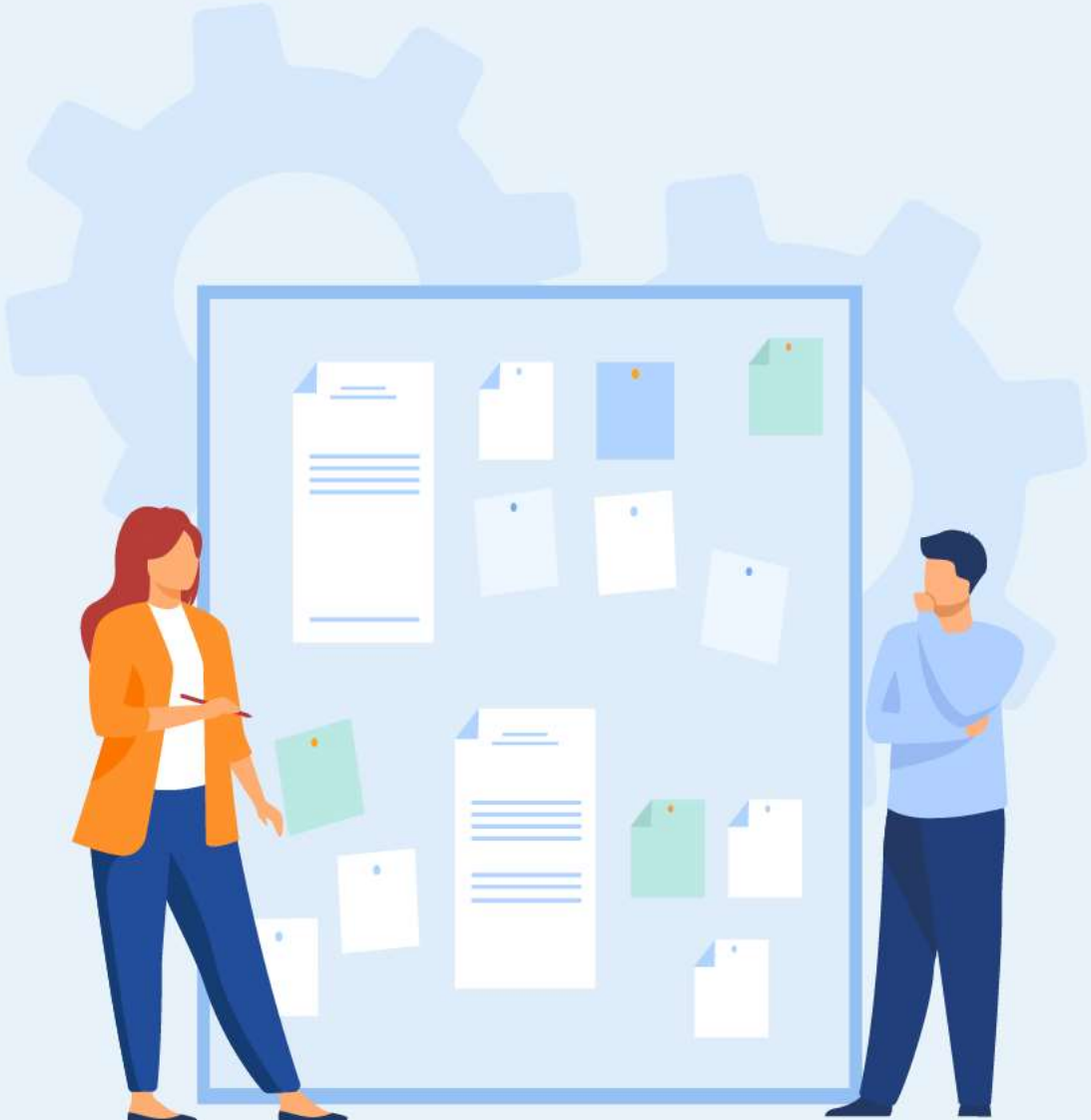
Niveau4

Niveau5

Niveau6

Figure 14 : les titres en HTML

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 3

DÉFINIR LES ÉLÉMENTS BASIQUES D'UNE PAGE HTML

1. Normes W3C
2. Squelette d'une page HTML
3. Balises de bases (contenu)
4. **Les couleurs**
5. Listes en HTML
6. Liens en HTML
7. Balises multimédia (images, audio, vidéo)
8. Tableaux avec du HTML
9. Balises de structuration

Les couleurs en HTML

En HTML, On peut spécifier les couleurs de 3 manières différentes :

- En utilisant la **valeur Hex :** HEX est un système de numérotation hexadécimale des couleurs (basé sur les chiffres décimaux de 0 à 9 et les lettres latines A à F). La conception Web utilise le code de couleur hexadécimal sous forme **#RRGGBB :** RR est le rouge, GG est le vert et BB est le bleu. Chaque fraction de couleur est comprise entre 00 et FF.

- En utilisant les **noms des couleurs :** Les noms des couleurs doivent être spécifiés en anglais (blue, red, etc.).

- En utilisant la **valeur RGB (Red, Green, Blue) :** Le code couleur **RGB** est représenté sous forme de 3 couples de codes en chiffres compris entre 0 et 255. Les trois codes représentent respectivement le dosage du rouge, du vert et du bleu.

Couleurs du web : Exemples de sites pour avoir les codes des couleurs

- https://www.w3schools.com/colors/colors_picker.asp
- https://htmlcolorcodes.com/

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les couleurs en HTML (Exemples)

- **L'attribut bgcolor** : permet de préciser la couleur utilisée pour le fond du document :

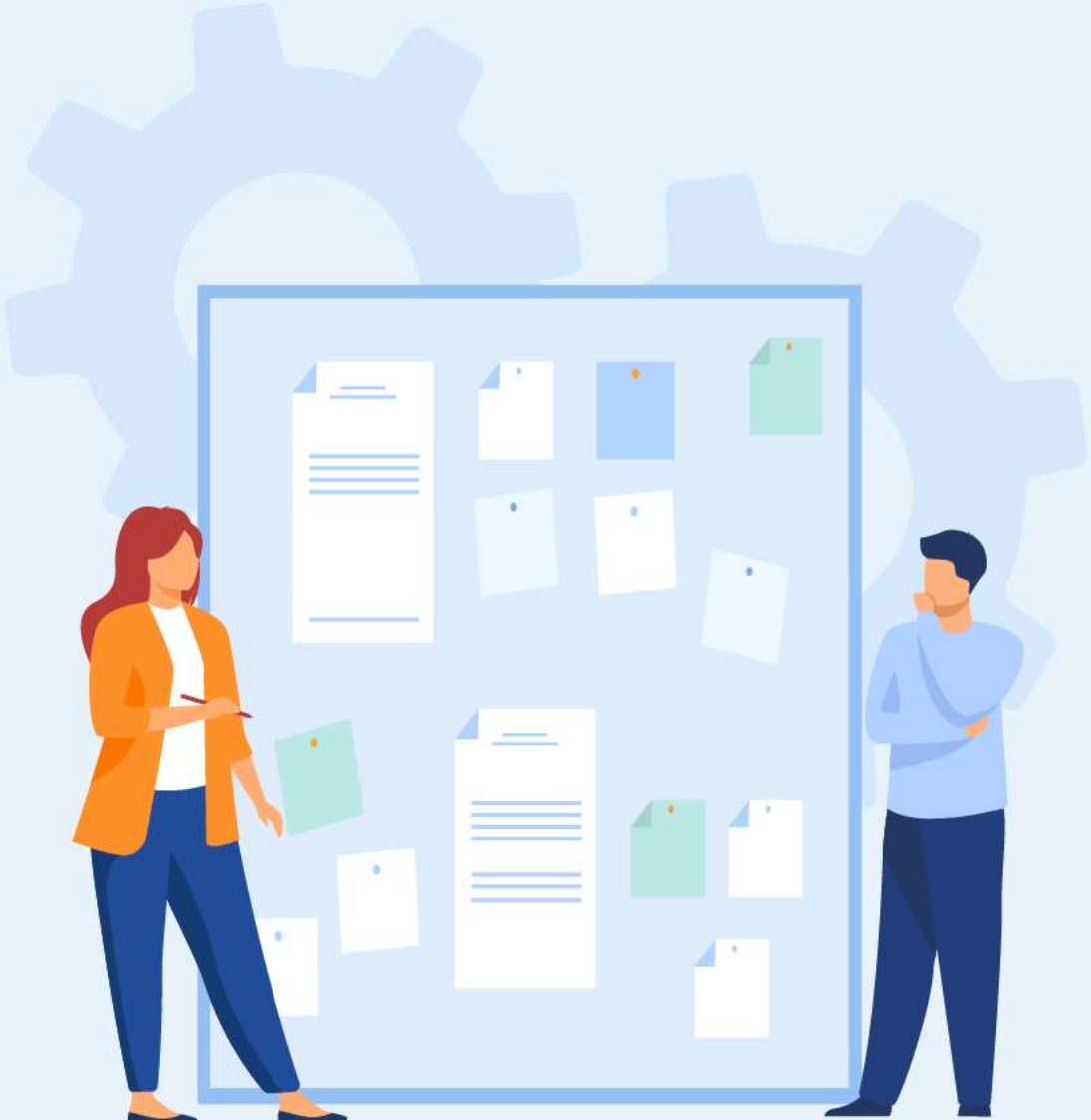
```
<body bgcolor="#eab676">
<body bgcolor="rgb(234,182,118)">
```

- La balise <font> (obsolète)

```
<font color="FF0000">Le code #FF0000 est la même chose que la couleur rouge notée « red ».</font>
```

- Balise >p>
  - `<p style="color:#8ebf42;"> C'est un texte vert</p>`
  - `<span style="color:red">Le texte est maintenant en rouge.</span>`
  - `<span style="color:#556B2F">Voici le code pour le vert olive foncé.</span>`
  - `<span style="color:#745"> Le code 745 est l'abréviation de 774455.</span>`

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 3

DÉFINIR LES ÉLÉMENTS BASIQUES D'UNE PAGE HTML

1. Normes W3C
2. Squelette d'une page HTML
3. Balises de bases (contenu)
4. Les couleurs
5. **Listes en HTML**
6. Liens en HTML
7. Balises multimédia (images, audio, vidéo)
8. Tableaux avec du HTML
9. Balises de structuration

Les listes en HTML

Les listes sont utiles pour apporter de la clarté et de l'ordre aux documents web.

En HTML, il est possible de définir trois types de listes : les listes ordonnées, les listes non ordonnées, et les listes de définition.

Les balises et les attributs utilisées sont:

- **Balise ul :** définir une **l**iste non ordonnée
- **Balise ol :** définir une liste ordonnée
- **Balise dl :** définir une **l**iste de définition
- **Balise li** : définir un élément de liste
- L'attribut "**type**" permet de préciser le type de numérotation utilisée pour présenter la liste
- L'attribut "**value**" permet d'initialiser le numéro courant par la valeur souhaitée

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les listes ordonnées et non ordonnées :

Exemple de liste non ordonnée

```
<ul>
   <li>Élément1</li>
   <li type="circle">Élément2</li>
   <li type="square">Élément3</li>
</ul>
```

- Elément1
- Elément2
- Elément3

Figure 15 : Liste non ordonnée

Exemple 1 de liste ordonnée

```
<ol>
   <li type="I">Élément1</li>
   <li type="i">Élément2</li>
   <li type="A">Élément3</li>
   <li type="a">Élément4</li>
</ol>
```

I. Elément1
ii. Elément2
C. Elément3
d. Elément4

Figure 16 : Liste ordonnée 1

Exemple 2 de liste ordonnée

```
<ol>
   <li>Élément1</li>
   <li>Élément2</li>
   <li value="1">Élément3</li>
   <li>Élément4</li>
</ol>
```

1. Elément1
2. Elément2
1. Elément3
2. Elément4

Figure 17 : Liste ordonnée 2

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les listes de définition

La liste de définition est délimitée par les balises <DL> (Definition List),
L'élément DT (Definition Title) est utilisé pour donner le titre de la définition et l'élément DD pour donner la définition.
Pour les deux éléments DT et DD, la balise fermante est optionnelle.

Exemple

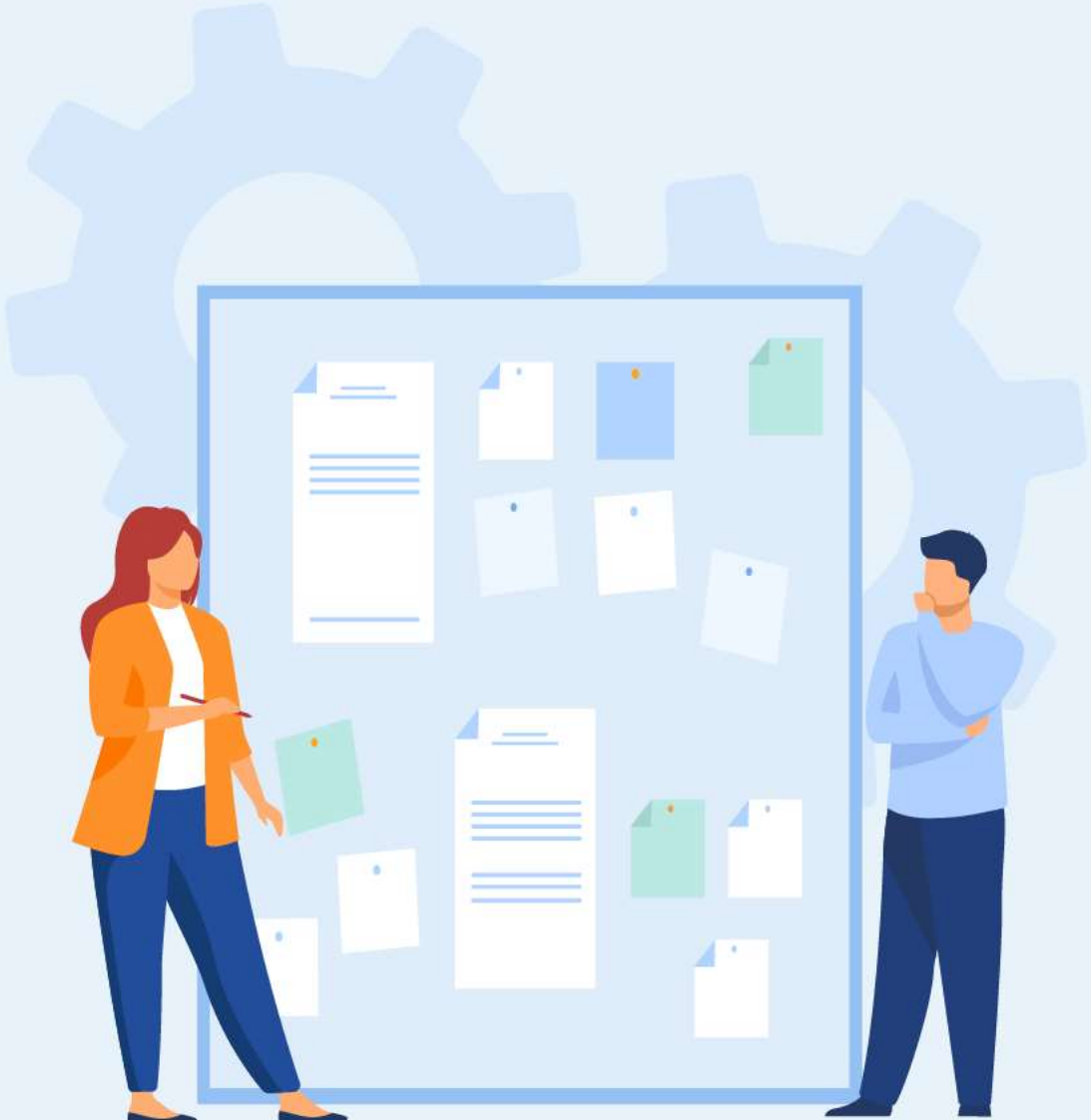
```
<dl>
  <dt>Langages</dt>
    <dd>C++</dd>
    <dd>Java</dd>
    <dd>Python</dd>
  <dt>SGBD</dt>
    <dd>MySQL</dd>
    <dd>MS SQL Server</dd>
    <dd>Oracle</dd>
</dl>
```

Langages
- C++
- Java
- Python

SGBD
- MySQL
- MS SQL Server
- Oracle

Figure 18 : Liste de définition

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 3

DÉFINIR LES ÉLÉMENTS BASIQUES D'UNE PAGE HTML

1. Normes W3C
2. Squelette d'une page HTML
3. Balises de bases (contenu)
4. Les couleurs
5. Listes en HTML
6. **Liens en HTML**
7. Balises multimédia (images, audio, vidéo)
8. Tableaux avec du HTML
9. Balises de structuration

La balise <a>

La balise <a> permet de créer un **lien hypertexte**, c'est-à-dire rendre une partie du texte active suite au clic de l'utilisateur.

Pour chaque lien on associe une adresse destination où l'utilisateur sera envoyé après son clic.

Cette balise permet également de créer des liens à l'intérieur d'un document ainsi que l'envoi d'un mail.

Les principaux attributs des liens hypertextes sont :

- **href** : la cible du lien
- **title** : affiche une info bulle sur le lien.
- **Target** :

  _blank : ouverture de la page cible dans une nouvelle fenêtre.

  _parent : ouverture de la page cible dans le cadre parent (de niveau immédiatement supérieur).

  _self : (valeur par défaut), ouverture de la page cible dans le cadre d'appel.

  _top : ouverture de la page cible dans la fenêtre hôte (par-dessus le FRAMESET).

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Exemples de liens

Lien vers un autre document HTML(Lien relatif)

```
<a href="cible.html" title="Page cible">Cliquer ici pour aller à la page</a>
```

Lien vers une url (Lien absolu)

```
<a href="https://www.ofppt.ma/" title="OFPPT">Site officiel de l'OFPPT</a>
```

Un lien qui s'ouvre dans une nouvelle fenêtre

```
<a href="https ://www.ofppt.ma/" title="OFPPT" target="_blank">Site officiel de l'OFPPT</a>
```

Lien vers un emplacement dans le même document (Lien interne)

```
<!– Cible du lien-->
<h1 id="haut">titre de la page </h1>
 …
<!– Lien -->
<a href="#haut">haut de la page </a>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Exemples de liens

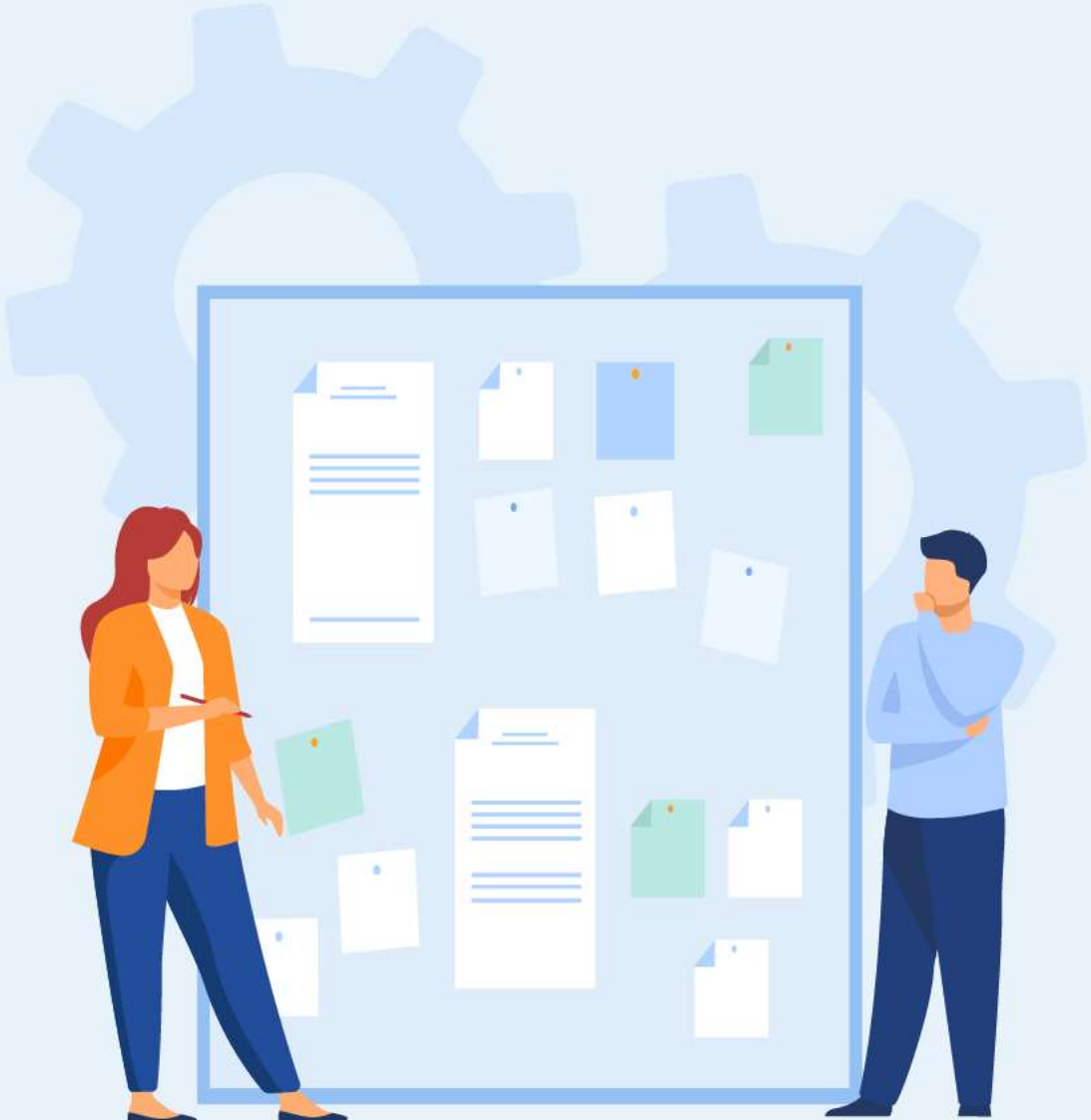
Lien pour envoyer un mail

```
<a href="mailto:contact@ofppt.ma"> Contactez-moi par email en cliquant sur ce lien</a>
```

Lien hypertexte sur une image

```
<a href="http ://getbootstrap.com/" title="Bootstrap">
   <img src="../../images/boostrap-logo.png" width="150" height="151"
alt="Bootstrap" class="img-responsive" />
</a>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 3

DÉFINIR LES ÉLÉMENTS BASIQUES D'UNE PAGE HTML

1. Normes W3C
2. Squelette d'une page HTML
3. Balises de bases (contenu)
4. Les couleurs
5. Listes en HTML
6. Liens en HTML
7. **Balises multimédia (images, audio, vidéo)**
8. Tableaux avec du HTML
9. Balises de structuration

La balise <img>

La balise **<img>** permet d'insérer une image dans une page web.

L'attribut **src** définit le chemin de l'image source

l'attribut **alt** le texte alternatif si l'image n'est pas affichée.

Les attributs **width** et **height** définissent la taille de l'image (en pixels)

Exemple :

```
<img src="../Photos/ofppt.png" alt="Image non trouvée" width="160" height="100">

<img src="https ://cdn.futura-sciences.com/buildsv6/images/wide1920/a/f/6/af6da50f25_50168813_6-formes-covid-19-sophie-james-adobe-stock.jpg" alt="Image non trouvée" width="160" height="100">
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

La balise <picture>

L'élément HTML **<picture>** permet d'afficher différentes images pour différents appareils ou tailles d'écran. Le navigateur choisira la source la plus pertinente selon :

- La disposition de la page
- L'appareil utilisé
- Les formats pris en charge

Si aucune correspondance n'est trouvée parmi les éléments <source>, c'est le fichier défini par l'attribut src de l'élément <img> qui sera utilisé.

Exemple :

```
<picture>
   <source srcset="../Photos/ofppt.jpg" media="(min-width : 600px)">
   <img src="..//Photos/officeFP.jpg" alt="Pas d'image"  width="200px" height="140px">
</picture>
```

Si la largeur de l'écran dépasse 600 px, c'est la source « ofppt.jpg » qui prend l'objet <picture>.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

La balise <audio>

L'élément **<audio>** permet de lire un fichier audio dans la page HTML

Controls : pour afficher les boutons play, stop, preview…

Autoplay : pour démarrer la lecture automatique de l'audio lors du chargement de la page web.

Le navigateur essaie de lire la première source. En cas d'erreur, il passe à la deuxième source.

Si le navigateur ne prend pas en charge l'élément <audio>, il affiche le message en bas.

Exemple :

```
<audio controls autoplay>
   <source src=« son.ogg" type="audio/ogg">
   <source src=« son.mp3" type="audio/mpeg">
   Votre navigateur ne supporte pas la balise "audio".
</audio>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

La balise <video>

L'élément **<video>** permet d'incorporer une vidéo dans une page Web.

Controls : pour afficher les boutons play, stop, …

Autoplay : pour démarrer la lecture automatique de la vidéo lors du chargement de la page web.

Le navigateur essaie de lire la première source. En cas d'erreur, il passe à la deuxième source.

Si le navigateur ne prend pas en charge l'élément <video>, il affiche le message en bas.

Exemple :

```
<video width="320" height="240" controls autoplay>
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4">
  <source src="movie.ogg" type="video/ogg">
Votre navigateur ne supporte pas la balise "video".
</video>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

La balise <iframe>

La balise <iframe> permet d'afficher une vidéo

Pour ce faire, on peut utiliser l'identifiant de la vidéo pour y faire référence dans le code HTML.

Exemple :

```
<iframe width="640" height="360"
                src="https ://www.youtube.com/embed/Ma1vSev07ug">
</iframe>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

La balise <object>

L'élément <object> est une solution polyvalente pour inclure des objets génériques.

Cet élément permet aux auteurs HTML de spécifier tout ce qui est requis par un objet pour sa présentation par un agent utilisateur.

Exemple 1 : intégrer un document HTML dans un autre document HTML

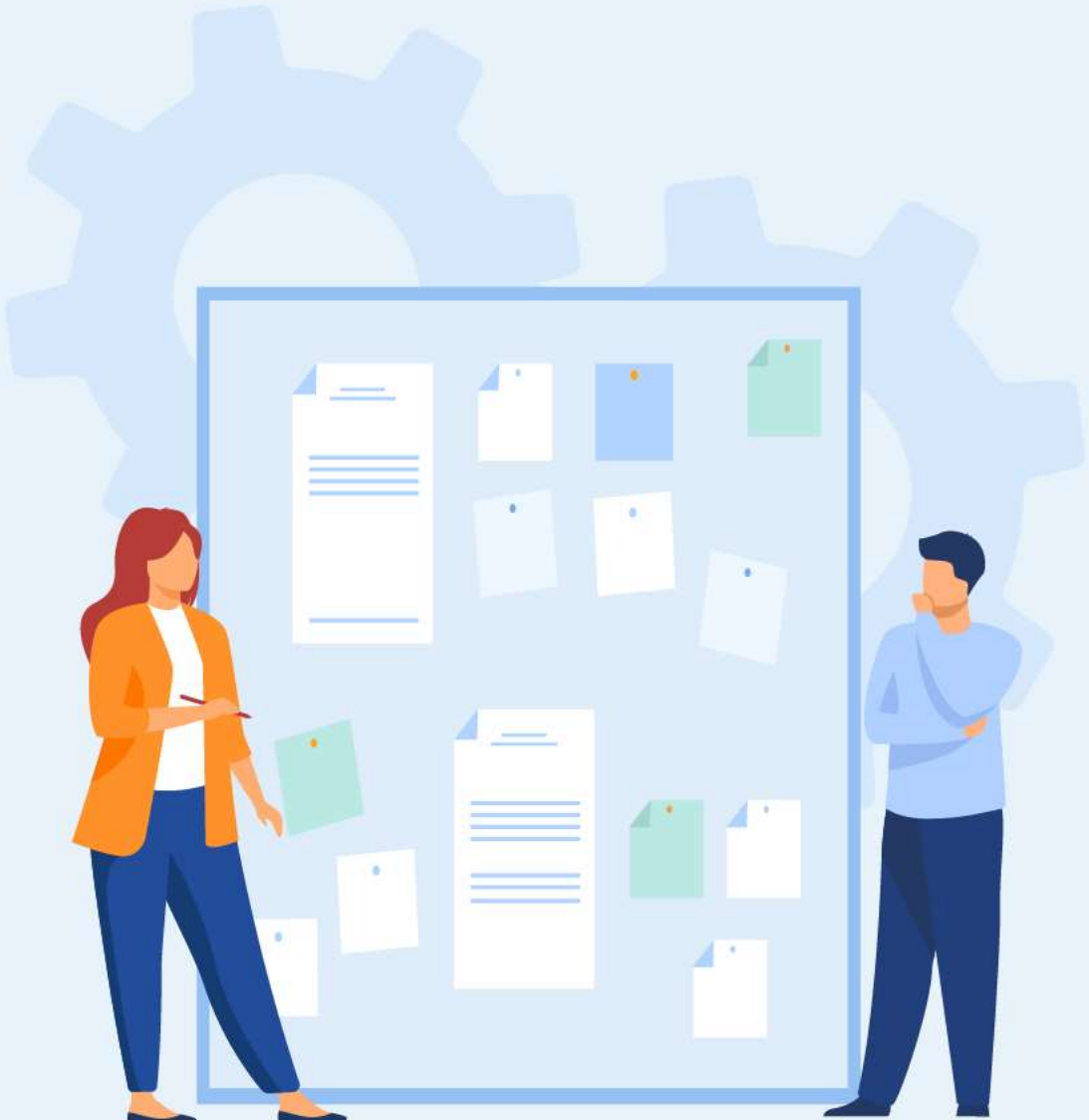
```
<object data = "data/test.html" type = "text/html" width = "300" height = "200">
      alt : <a href = "data/test.html">test.html</a>
</object>
```

Ici, l'attribut « alt » apparaitra si le navigateur ne prend pas en charge la balise d'objet.

Exemple 2 : intégrer un document PDF dans un document HTML

```
<object data = "data/test.pdf" type = "application/pdf" width = "300" height = "200">
    alt : <a href = "data/test.pdf">test.html</a>
</object>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 3

DÉFINIR LES ÉLÉMENTS BASIQUES D'UNE PAGE HTML

1. Normes W3C
2. Squelette d'une page HTML
3. Balises de bases (contenu)
4. Les couleurs
5. Listes en HTML
6. Liens en HTML
7. Balises multimédia (images, audio, vidéo)
8. **Tableaux avec du HTML**
9. Balises de structuration

La balise <table>

Pour insérer un tableau, on utilise la balise **<table>.**

À l'intérieur de la balise **<table>,** la balise **<tr>** (table row) signifie une ligne.

Chaque ligne est composée d'une ou plusieurs cellules de données définies par la balise **<td**>.

Pour l'entête du tableau, on utilise la balise **<th>** (table header).

L'attribut Border permet de fixer la largeur des bordures des cellules.

Exemple :

```
<table border="1">
<caption align="bottom">Liste des employés</caption>
   <tr><th>Nom</th><th>Prénom</th><th>Age</th></tr>
   <tr><td>ENAANAI</td><td>Adil</td><td>40</td></tr>
   <tr><td>SAFIR</td><td>Laila</td><td>32</td></tr>
   <tr><td>HAMIM</td><td>Mohamed</td><td>39</td></tr>
</table>
```

Nom	Prénom	Age
ENAANAI	Adil	40
SAFIR	Laila	32
HAMIM	Mohamed	39

Figure 19 : Exemple de tableau en HTML

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Espacement ses cellules

L'attribut "**cellspacing**" permet de définir l'espacement entre les cellules du tableau.

l'attribut "**cellpadding**" permet de définir l'espacement entre le contenu de la cellule et ses bords.

Exemple :

```
<table border="1" cellspacing=10 cellpadding=5>
```

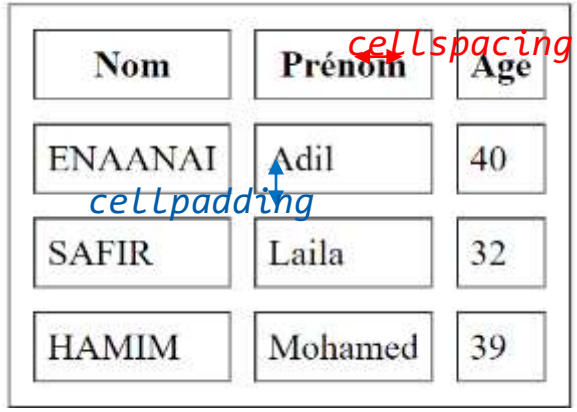


Figure 20 : Espacement des cellules du tableau

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Division des lignes et des colonnes (fusion des cellules)

Les attributs **colspan** et **rowspan** indiquent sur combien de colonnes et de lignes s'étend la cellule

Exemple : On souhaite que la première cellule du tableau prenne toute la largeur de la ligne. Elle doit donc déborder sur 3 cellules horizontales.

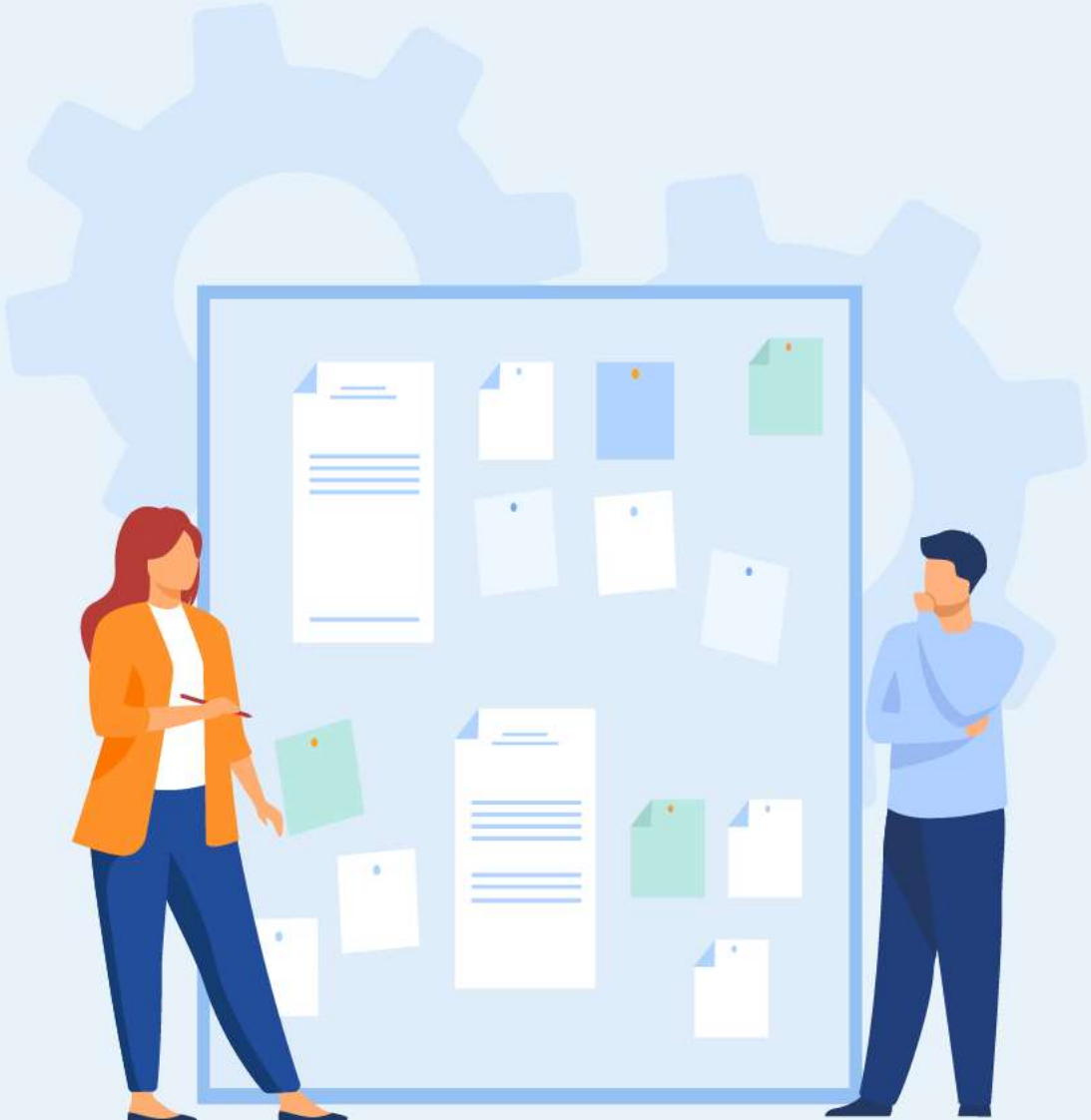
cellule 1		
cellule 1	cel 2	3

Figure 21 : Exemple de tableau avec fusion des colonnes

```
<table width=60% border=1>
  <tr>
  <td colspan=3>cellule 1</td>
  </tr>
  <tr> <td width=33%>cellule 1</td> <td width=33%>cel 2</td>
  <td width=34%>3</td> </tr>
</table>
```

Colspan=3 signifie que la cellule prendra la place de 3 autres cellules sur 3 colonnes.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 3

DÉFINIR LES ÉLÉMENTS BASIQUES D'UNE PAGE HTML

1. Normes W3C
2. Squelette d'une page HTML
3. Balises de bases (contenu)
4. Les couleurs
5. Listes en HTML
6. Liens en HTML
7. Balises multimédia (images, audio, vidéo)
8. Tableaux avec du HTML
9. **Balises de structuration**

Les balises

La balise HTML ** ** (ou division) est un conteneur générique : elle peut contenir n'importe quel élément HTML.

Cet élément, de type **bloc**, n'a aucun effet sur le contenu ou la mise en page tant qu'il n'est pas mis en forme d'une manière explicite (en utilisant un style CSS).

 est très souvent utilisé avec la mise en page CSS d'une page Web.

La balise

La balise ne produit aucun effet visuel mais sert à appliquer un effet de style CCS aux éléments qu'elle contient (un texte par exmeple).

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les balises sémantiques

Une page web est souvent composée d'un menu, d'une sidebarre et d'un pied de page. Tous ces ensembles peuvent (et doivent) être compris dans des balises qui vont structurer la page.

Un élément sémantique décrit clairement son sens au navigateur et au développeur.

Des exemples d'éléments non-sémantiques: et - ne disent rien sur leur contenu.

Des exemples d'éléments sémantiques: <form>, <table> et <img> - contenu clairement défini.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les balises sémantiques

Plusieurs sites Web utilisent les balises comme : , , ou , pour indiquer les liens de navigation, en-tête, pied de page.

HTML5 propose des éléments sémantiques permettant de définir clairement les différentes parties d'une page web :

- <header>
- <nav>
- <section>
- <article>
- <aside>
- <figure> / <figcaption>
- <footer>
- <details> / <summary>
- <mark>
- <time>

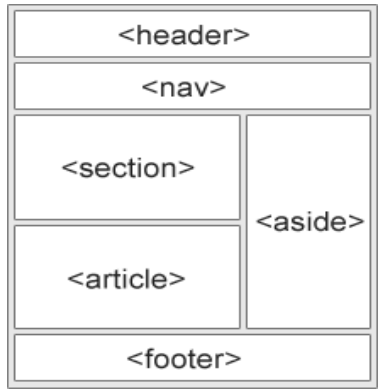


Figure 22 : Les éléments sémantiques [8]

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les balises <header> et <footer>

Une page est généralement composée d'un header et d'un footer.

Le header peut comprendre (liste non exhaustive) :

- un menu,
- un logo,
- des liens vers des réseaux sociaux,
- …

Exemple :

```
<header>
  <!-- Ici le contenu -->
</header>
```

Le footer reprend en général des liens vers les crédits et les mentions légales, et aussi vers certaines pages qui ne sont pas listées dans le menu :

```
<footer>
<!-- Ici le contenu de mon footer -->
</footer>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

La balise <nav>

La balise **<nav>** (utilisée avec une balise <ul> ou <ol>) permet de spécifier les éléments de navigation de la page (le menu).

Le menu consiste en une liste d'éléments permettant de naviger entre plusieurs pages du même site, ou bien vers plusieurs sections de la page.

Exemple :

```
<nav>
  <ul>
    <li><a href="index.html">Accueil</a></li>
    <li><a href="inscription.html">Inscription</a></li>
    <li><a href="a_propos.html">À propos</a></li>
    <li><a href="contact.html">Contact</a></li>
  </ul>
</nav>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les balises <main> et <section>

La balise **<main>** spécifie le contenu principal de la page web.

La balise <**section**> permet de segmenter le contenu en plusieurs sections.

Exemple :

```
<main>
  <p>Texte d'introduction de mon contenu.</p>
  <section>
    <h2>Titre de ma section</h2>
    <p>Texte de ma section.</p>
  </section>
  <section>
    <h2>Titre de ma section</h2>
    <p>Texte de ma section.</p>
  </section>
</main>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

La balise <article>

La balise <article> permet d'incorporer du contenu annexe, comme par exemple :

- des articles de blog,
- des produits,
- des commentaires,
- …

Exemple :

```
<main>
  <p>Texte de mon contenu. Voilà des articles liés à ma page :</p>
  <div>
    <article>
      <h2>Titre de mon article</h2>
      <p>Texte de mon article.</p>
    </article>
    <article>
      <h2>Titre de mon article</h2>
      <p>Texte de mon article.</p>
    </article>
  </div>
</main>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

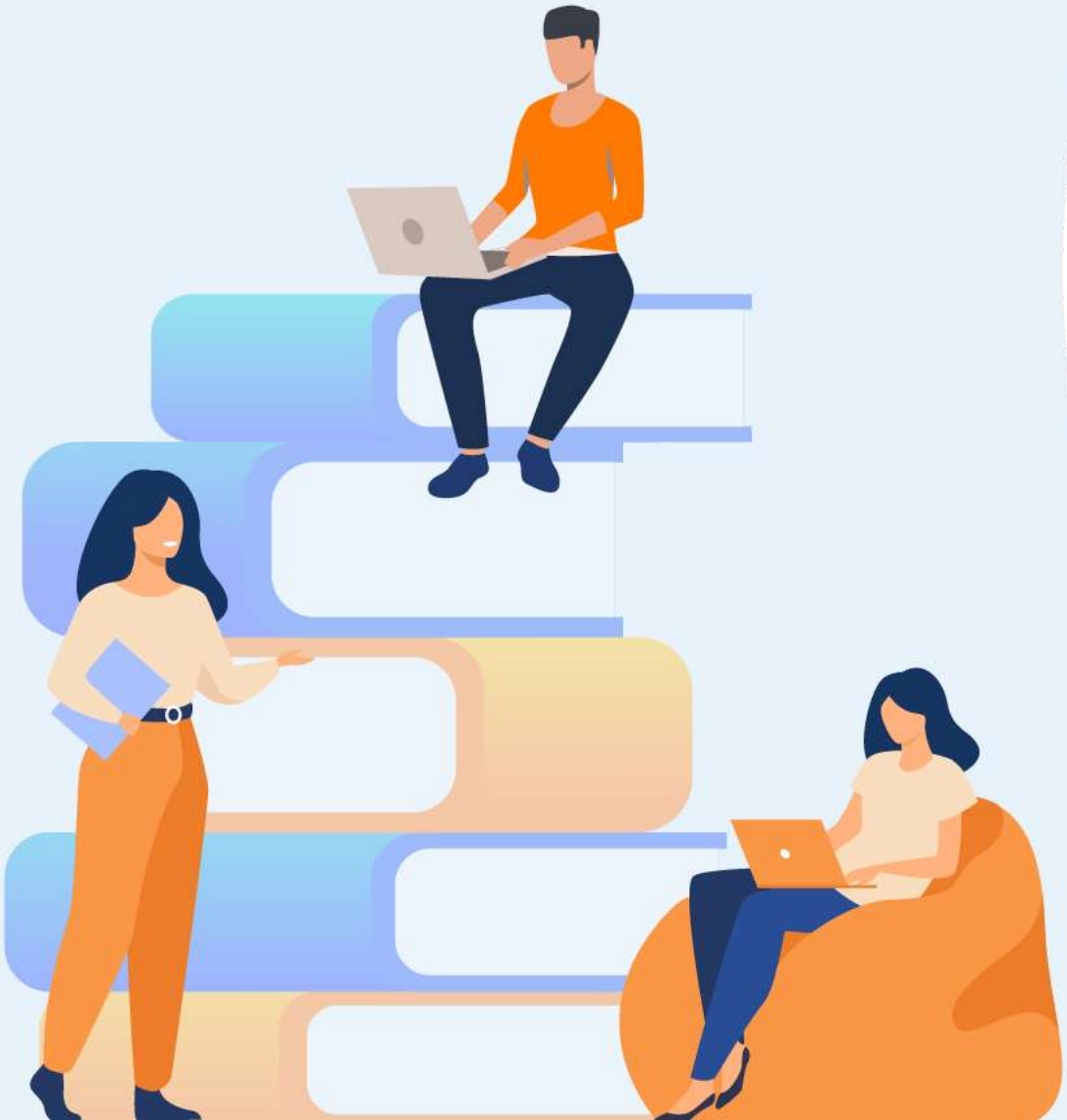
La balise <aside>

La balise <aside> permet d'afficher du contenu qui n'a pas de rapport direct avec le contenu principal, souvent représenté comme une sidebarre :

Exemple :

```
<main>
  <p>
    Texte de mon contenu.
  </p>
  <aside>
    <p>
      Texte sans rapport direct.
    </p>
  </aside>
</main>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



PARTIE 2

Implémenter une page web statique

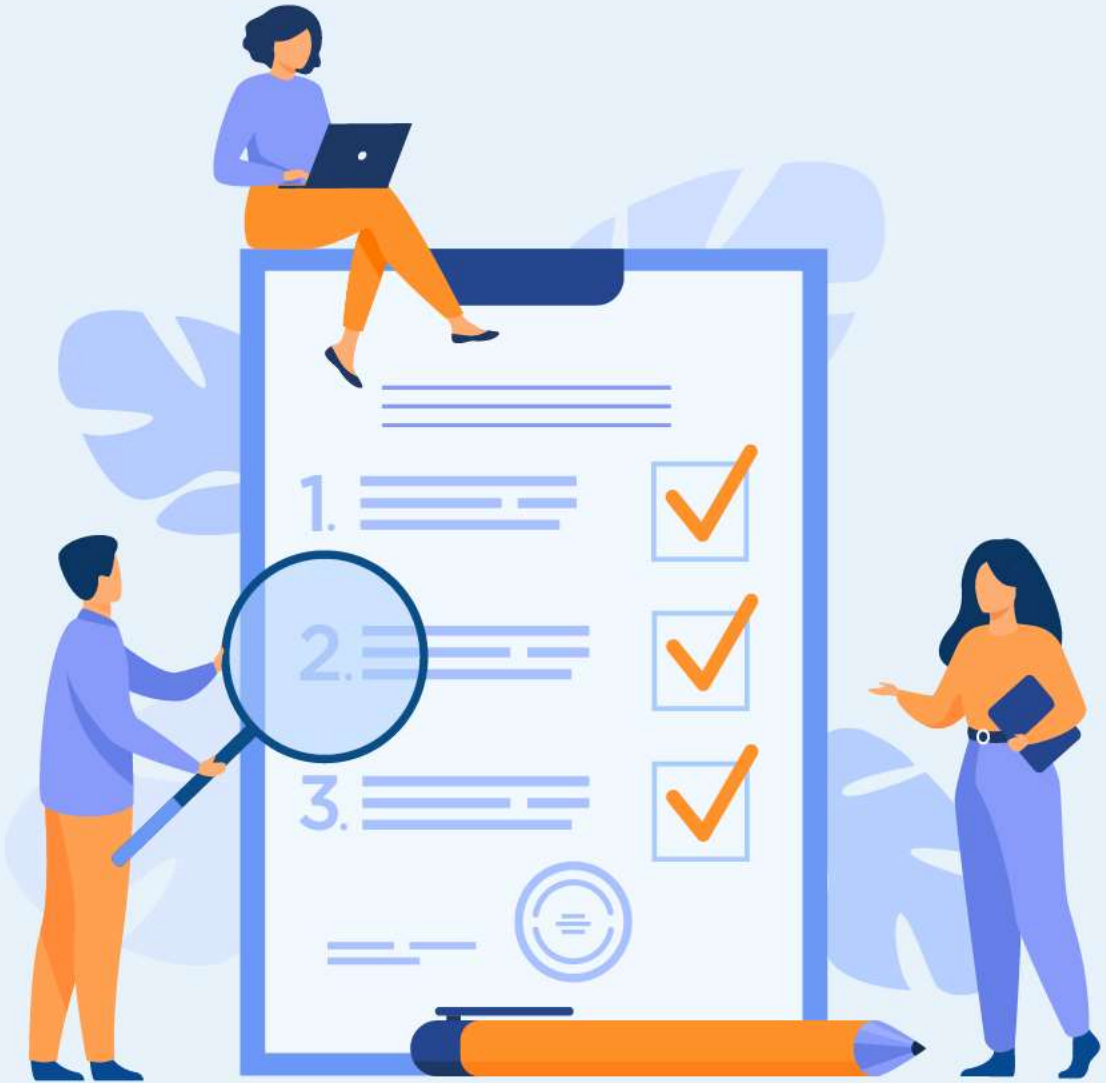
Dans ce module, vous allez :

- Avoir une connaissance exacte du fonctionnement d’une page web statique
- Réaliser correctement un site web statique
- Intégration appropriée d’un formulaire dans une page web

20 heures

CHAPITRE 1

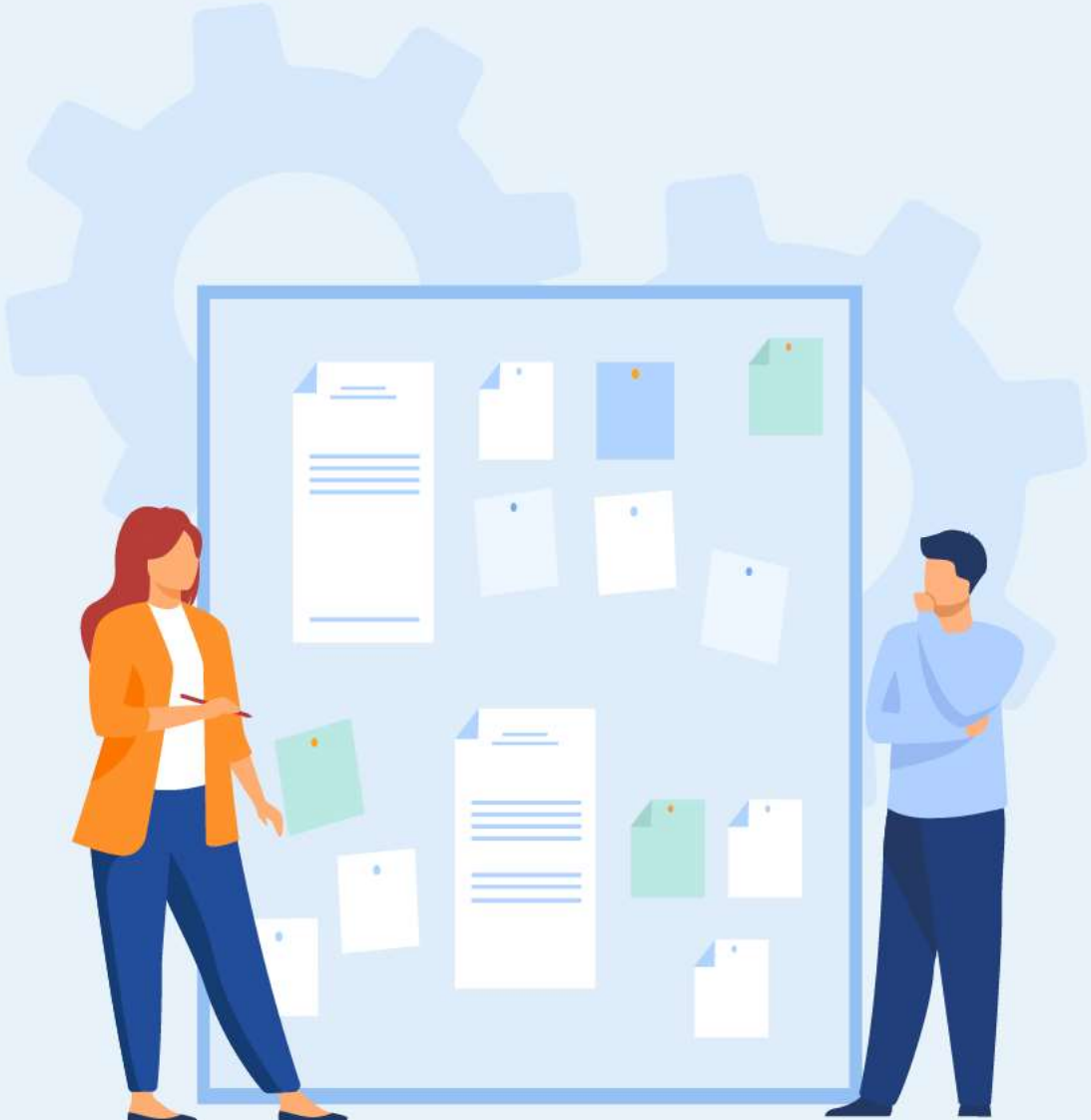
RÉALISER UNE PAGE WEB STATIQUE



Ce que vous allez apprendre dans ce chapitre :

- Comprendre le fonctionnement d’une page web statique
- Réaliser un site web statique avec HTML5

2 heures



CHAPITRE 1

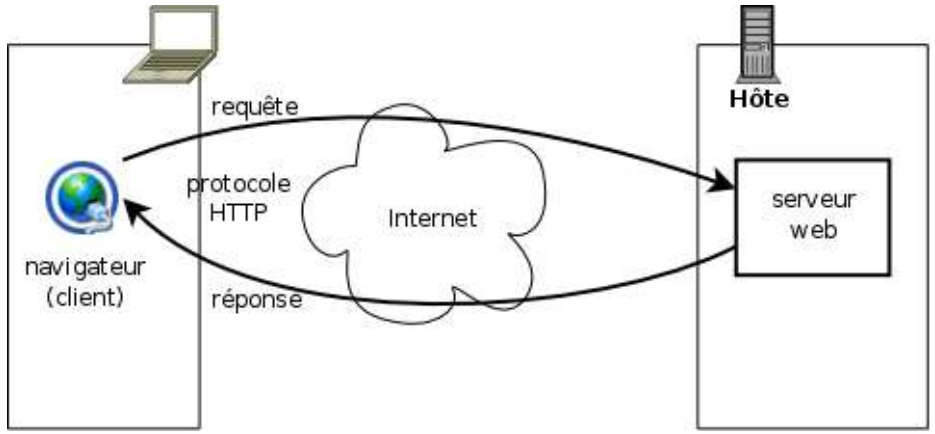
RÉALISER UNE PAGE WEB STATIQUE

1. **Fonctionnement d’une page web statique**
2. Réalisation d’un site web statique avec HTML5

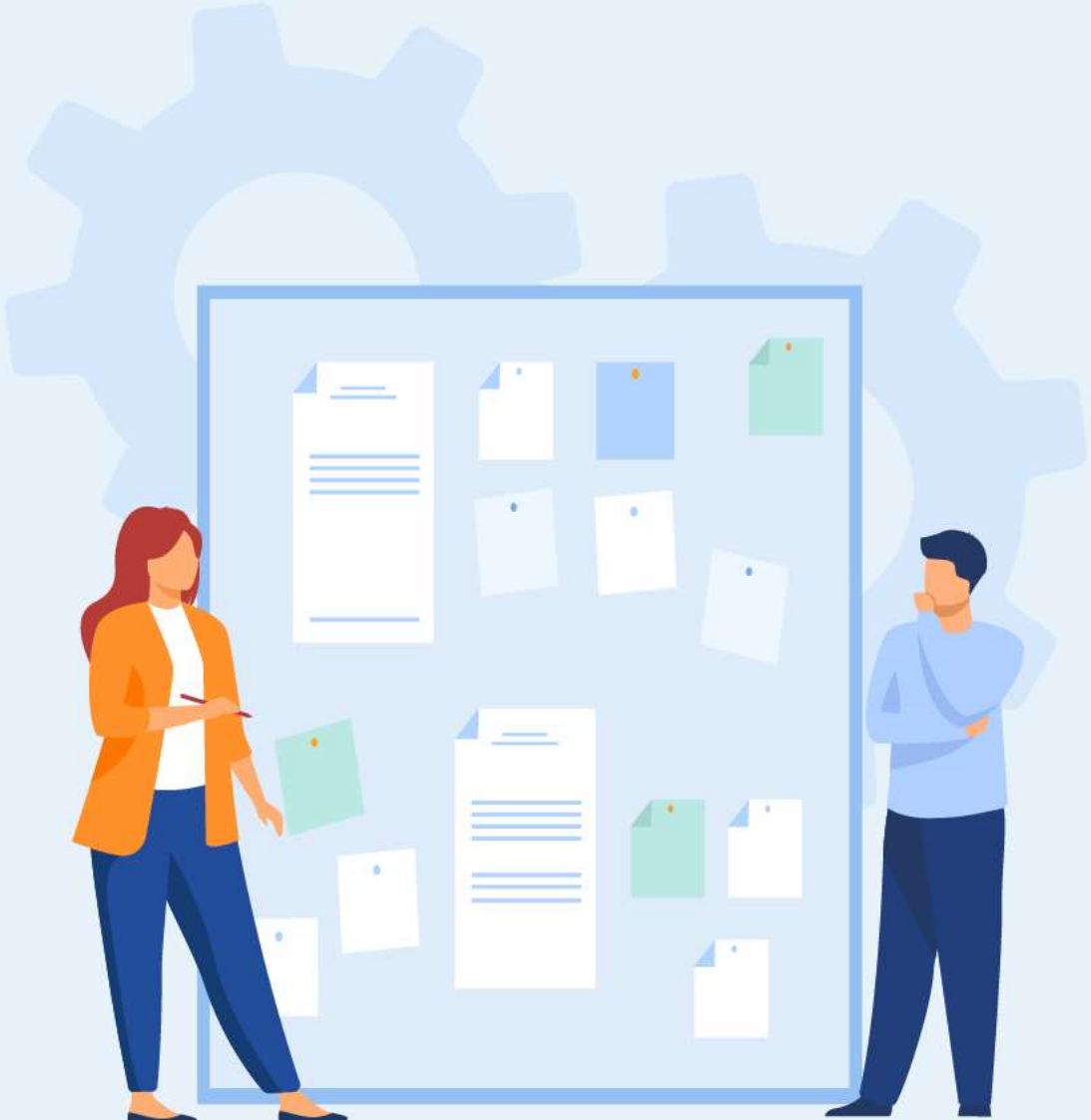
Fonctionnement d’une page web

Reprenons le schéma présenté dans la partie 1 (slide 14) :

Lors de la consultation d'une **page web statique**, le serveur HTTP envoie le contenu du fichier qui contient les composants de la page à afficher. Le navigateur interprète le contenu (sous forme de balises HTML) et l’affiche au client.



Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 1

RÉALISER UNE PAGE WEB STATIQUE

1. Fonctionnement d’une page web statique
2. **Réalisation d’un site web statique avec HTML5**

En HTML, Il existe cinq façons différentes de créer des dispositions des éléments :

- Tableaux HTML (non recommandé)
- Propriété **float** CSS (méthode ancienne)
- **Flexbox** CSS
- Framework CSS (W3.CSS ou **Bootstrap**)
- Grille CSS

Le **Responsive Web Design** consiste à utiliser HTML et CSS pour redimensionner, masquer, rétrécir ou agrandir automatiquement un site Web afin de le rendre compatible à tous les appareils (ordinateurs de bureau, tablettes et téléphones)

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Exemple : Afficher différentes images en fonction de la largeur du navigateur

```
<picture>
  <source srcset="img_smallflower.jpg" media="(max-width : 600px)">
  <source srcset="img_flowers.jpg" media="(max-width : 1500px)">
  <source srcset="flowers.jpg">
  <img src="img_smallflower.jpg" alt="Flowers">
</picture>
```

NB : n'oubliez pas de mettre la balise suivante dans la balise <head>

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Exemple : Taille du texte réactif

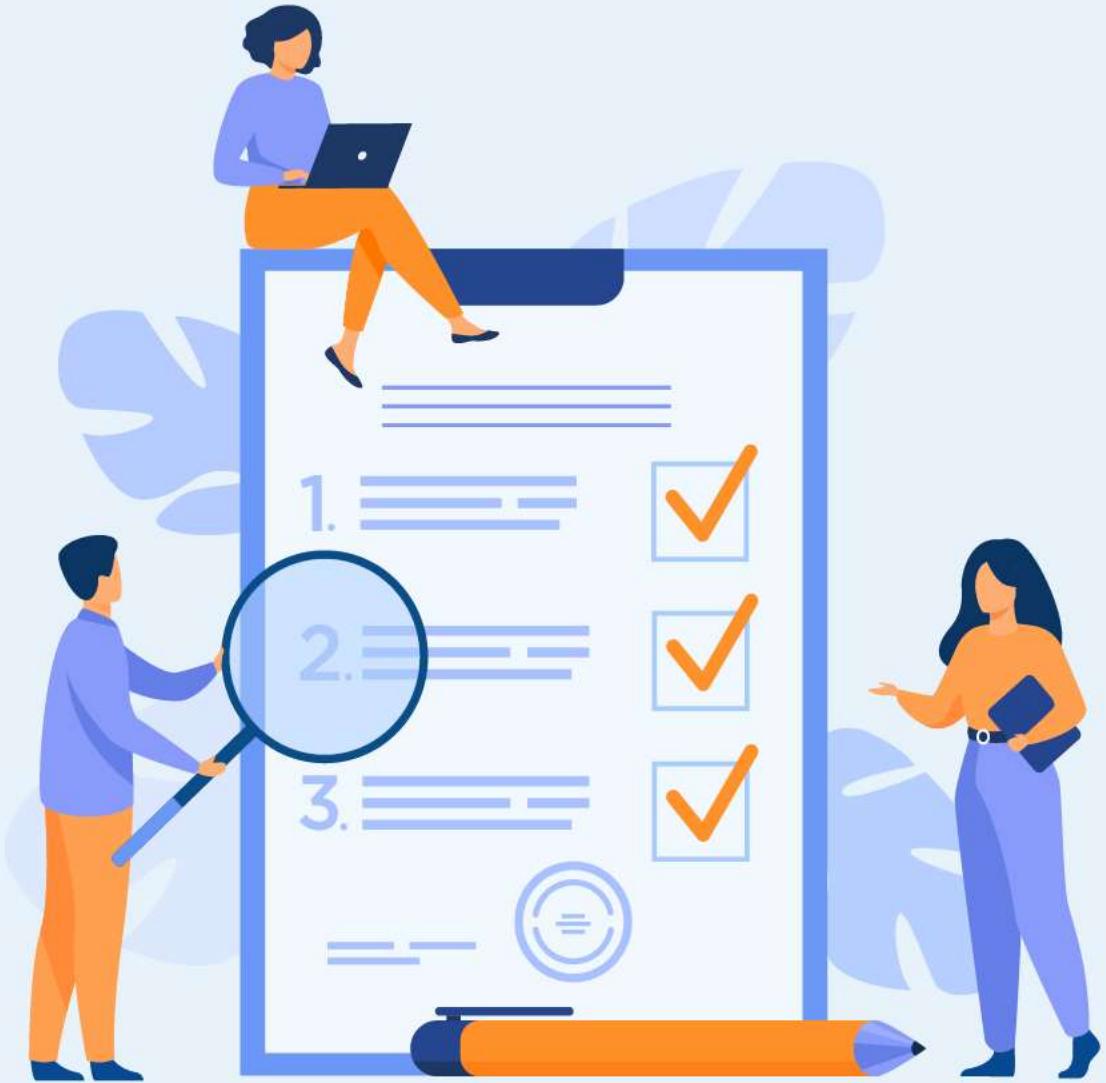
La taille du texte peut être définie avec une unité "vw", ce qui signifie la "largeur de la fenêtre".

De cette façon, la taille du texte suivra la taille de la fenêtre du navigateur :

```
<h1 style="font-size :10vw">Hello World</h1>
```

C'est un pourcentage

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



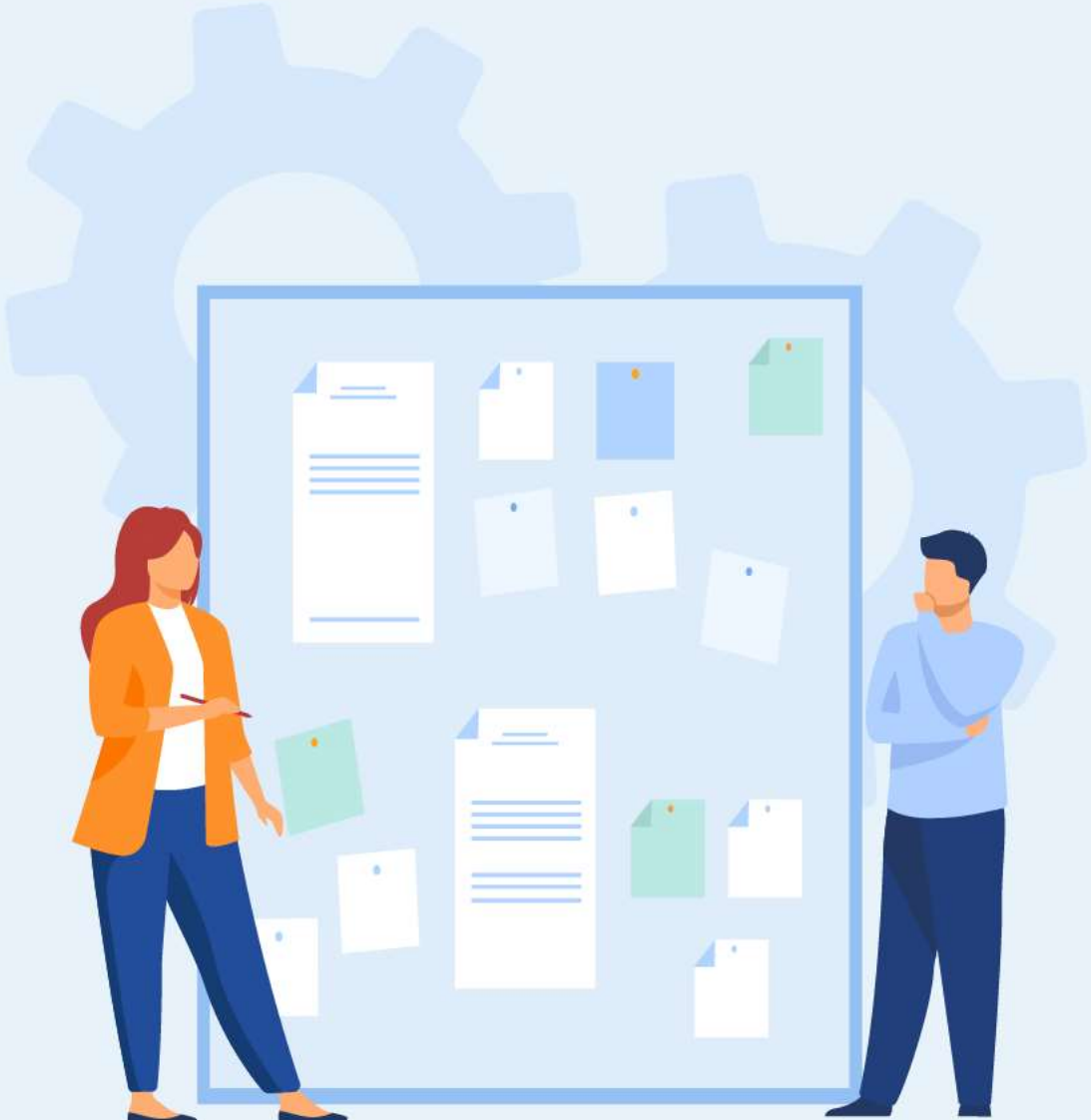
CHAPITRE 2

INTÉGRER DES FORMULAIRES DANS UNE PAGE WEB

Ce que vous allez apprendre dans ce chapitre :

- Créer des formulaires HTML
- Gérer les paramètres d’envoi des données

18 heures



CHAPITRE 2

INTÉGRER DES FORMULAIRES DANS UNE PAGE WEB

1. **Balise <form>**
2. Champs de saisie (Input, TextArea)
3. Balises de choix (RadioButton, CheckBox, Select)
4. Balises HTML5 pour les formulaires
5. Validation automatique
6. Boutons

Balise <form>

Un formulaire est une section d'un document web qui permet à un utilisateur de fournir des informations via des contrôles interactifs

L'élément HTML <**form**> permet de déclarer un formulaire

L'attribut "**action**" spécifie la ressource qui va recevoir les données du formulaire pour les traiter (un script).

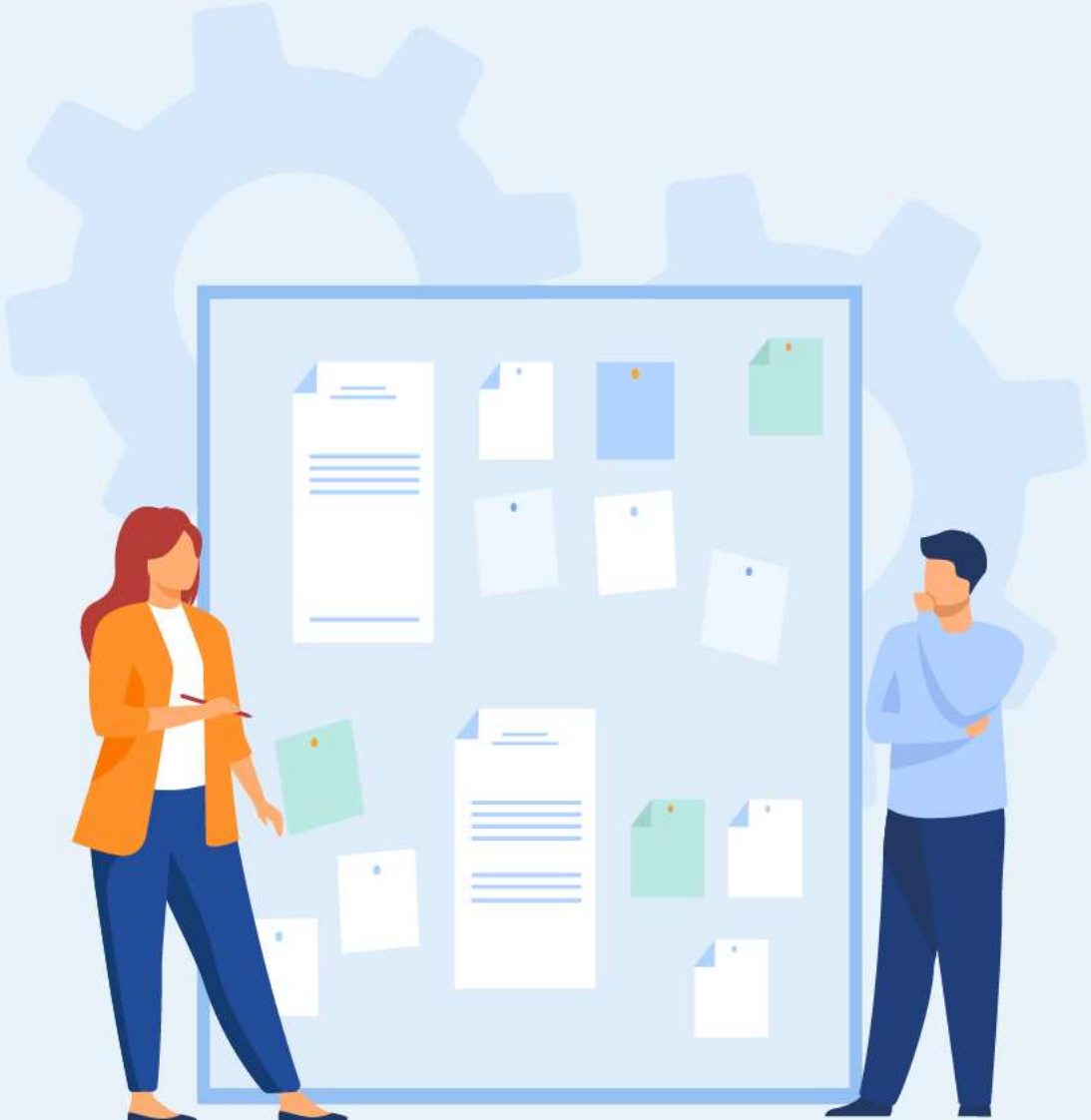
L'attribut "method" spécifie la méthode d'envoi des données. On distingue deux méthodes :

- **GET** : permet d'envoyer les données sous forme de chaine de paramètres à travers l'URL. Les données sont visibles dans la barre d'adresse.
- **POST** : permet d'envoyer les données (invisibles) à travers une requête HTTP.

Exemple :

```
<form action="authentification.php" method="post">
   <!-- Ici oninsère les éléments du formulaire-->
</form>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 2

INTÉGRER DES FORMULAIRES DANS UNE PAGE WEB

1. Balise <form>
2. **Champs de saisie (Input, TextArea)**
3. Balises de choix (RadioButton, CheckBox, Select)
4. Balises HTML5 pour les formulaires
5. Validation automatique
6. Boutons

Champ de saisie <input>

L'élément <input> Permet de coder différents types d'entrée pour un formulaire, selon la valeur de l'attribut **type**.

Exemple :

```
<form action="authentification.php" method="post">
    <input type="text" id="firstname" name="firstname">
</form>
```

Types d'Input HTML

```
<input type="button">
<input type="checkbox">
<input type="color">
<input type="date">
<input type="datetime-local">
<input type="email">
<input type="file">
<input type="hidden">
```

```
<input type="image">
<input type="month">
<input type="number">
<input type="password">
<input type="radio">
<input type="range">
<input type="reset">
<input type="search">
```

```
<input type="submit">
<input type="tel">
<input type="text">
<input type="time">
<input type="url">
<input type="week">
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Champ de saisie <input>

Type texte

Pour retourner à la ligne

```
<form>
  <label for="fname">First name :</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname"><br>
  <label for="lname">Last name :</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname">
</form>
```

Prénom:

Nom de famille:

Figure 23 : Champ input

Type password

```
<form>
  <label for="username">Username :</label><br>
  <input type="text" id="username" name="username"><br>
  <label for="pwd">Password :</label><br>
  <input type="password" id="pwd" name="pwd">
</form>
```

Nom d'utilisateur:
Karim
Mot de passe:
••••••

Figure 24 : Champ de mot de passe

PARTIE 2

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Champ de saisie <textarea>

L'éléments <textarea> permet d'afficher et saisir un texte en plusieurs ligne.

Exemple :

```
<textarea>L'Office de la formation professionnelle et de la promotion du travail (OFPPT) est un opérateur public en formation professionnelle.
</textarea>
```

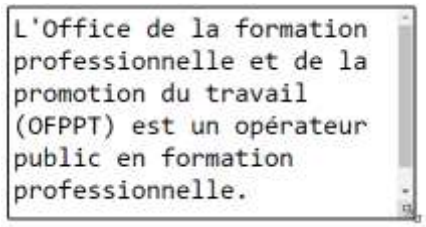
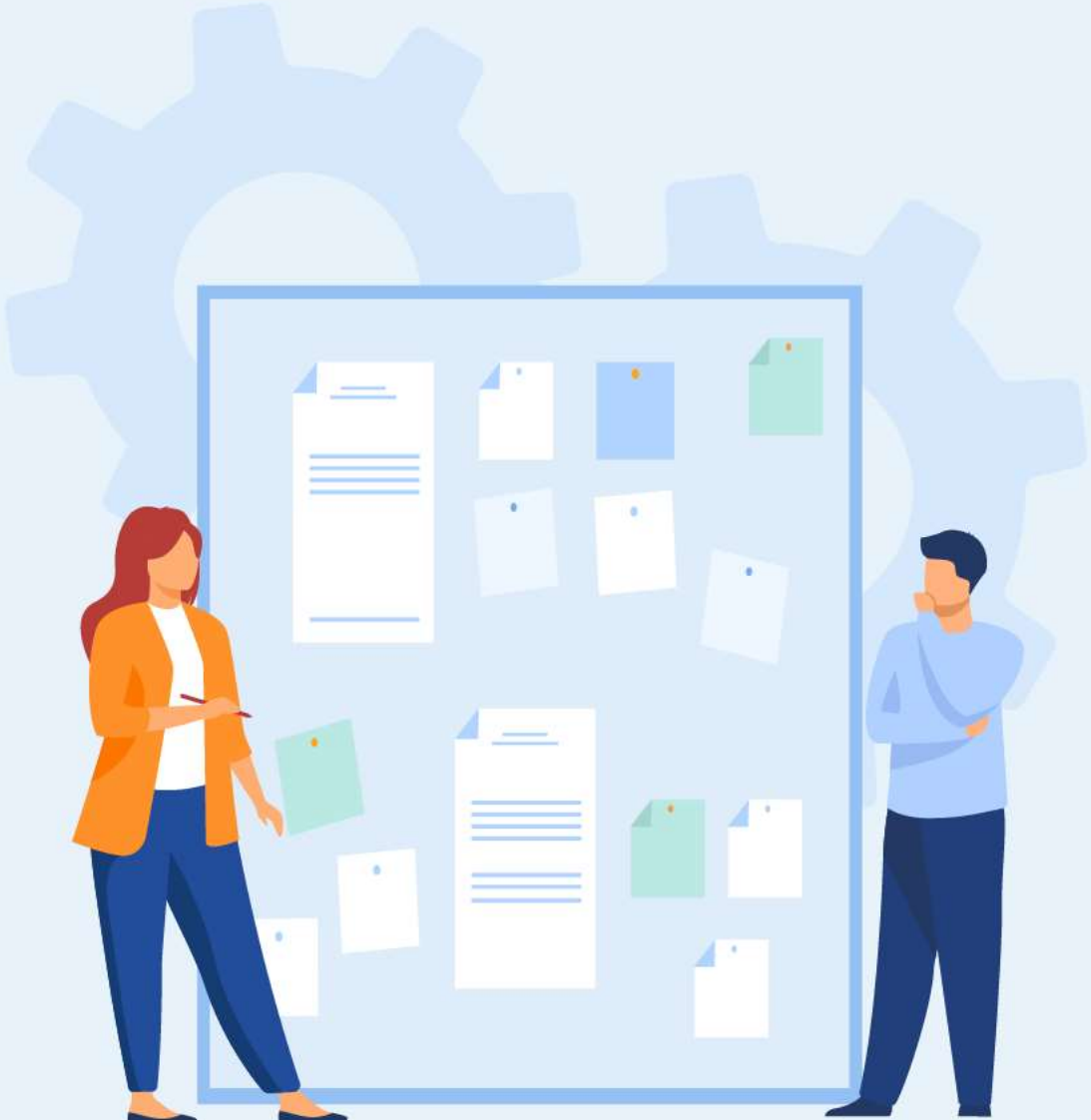


Figure 25 : Champ textarea

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 2

INTÉGRER DES FORMULAIRES DANS UNE PAGE WEB

1. Balise <form>
2. Champs de saisie (Input, TextArea)
3. **Balises de choix (RadioButton, CheckBox, Select)**
4. Balises HTML5 pour les formulaires
5. Validation automatique
6. Boutons

Type radio

Les boutons radio permettent à un utilisateur d'en sélectionner SEULEMENT UN parmi un nombre limité de choix :

```
<form>
  <input type="radio" id="male" name="sexe" value="Masculin">
  <label for="male">Masculin</label><br>
  <input type="radio" id="female" name="sexe" value="Féminin">
  <label for="female">Féminin</label><br>
</form>
```



Figure 26 : Champ bouton radio

Type number

```
<form>
 <label for="quantité">Quantité :</label>
 <input type="number" id="quantity" name="quantity" min="0" max="100" step="10" value="30">
</form>
```

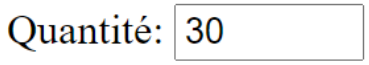


Figure 27 : Champ number

PARTIE 2

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Type checkbox

<input type="checkbox"> définit une case à cocher .

Les cases à cocher permettent à un utilisateur de sélectionner ZERO ou PLUS d'options d'un nombre limité de choix.

```
<form>
      <input type="checkbox" id="vehicle1" name="vehicle1" value="Bike">
      <label for="vehicle1"> J'ai un vélo</label><br>
      <input type="checkbox" id="vehicle2" name="vehicle2" value="Car">
      <label for="vehicle2">J'ai une voiture</label><br>
      <input type="checkbox" id="vehicle3" name="vehicle3" value="Boat">
      <label for="vehicle3"> J'ai un bateau</label>
</form>
```

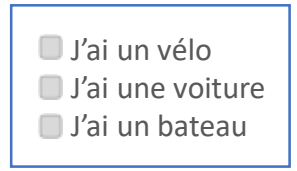


Figure 28 : Champ Checkbox

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Type select

L'élément HTML **<select>** représente un contrôle qui fournit un menu d'options :

L'attribut **id** associe un identifiant unique à la liste

L'attribut **name** représente le nom du point de données associé lors de la soumission au serveur.

L'attribut **multiple** spécifie si plusieurs options peuvent être sélectionnées, et **size** spécifie combien d'options doivent être affichées à la fois.

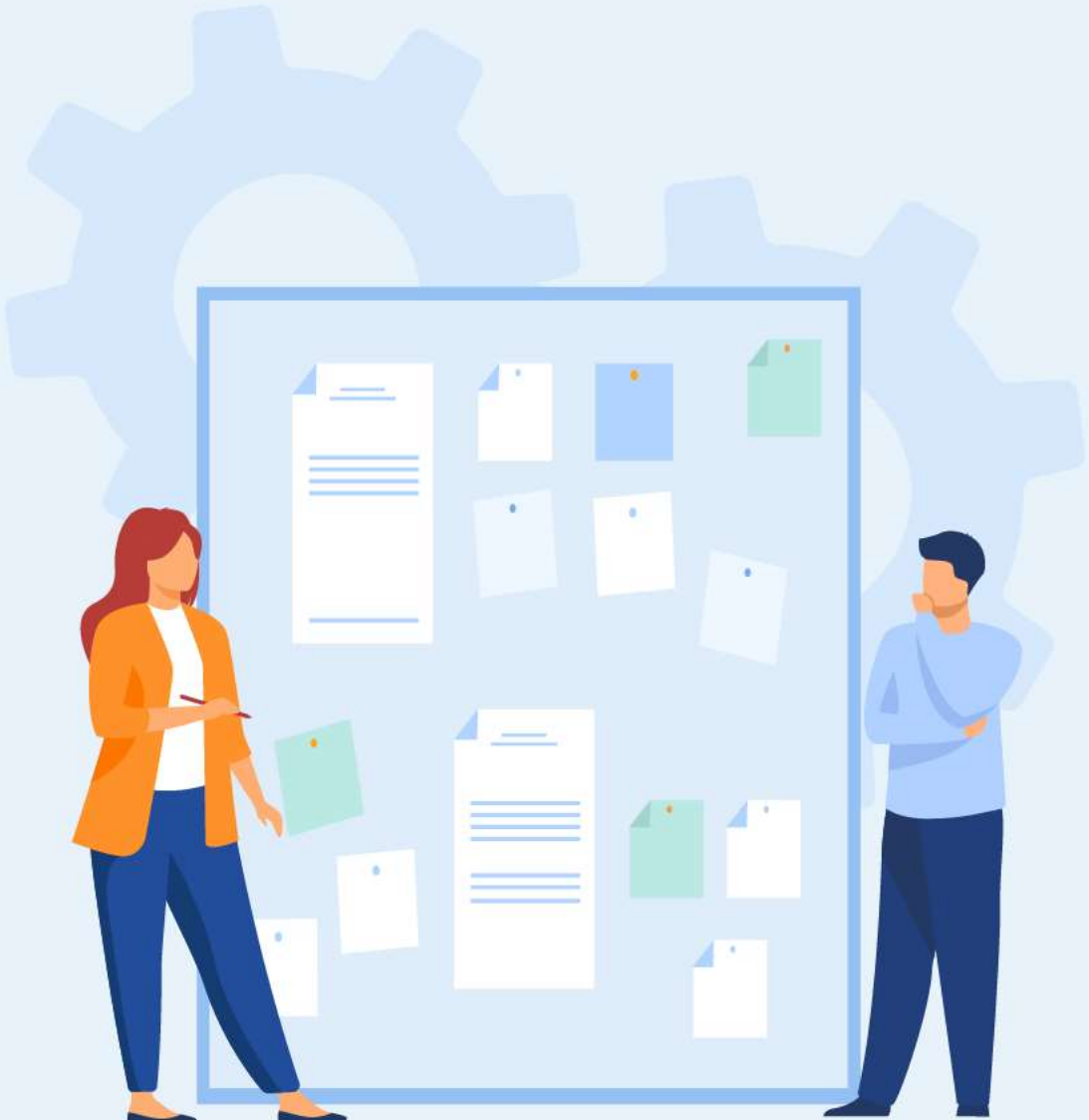
L'élément **<option>** définit une option de la liste.

Chaque élément <option> doit avoir un attribut **value** contenant la valeur de données à soumettre au serveur lorsque cette option est sélectionnée. L'attribut **selected** sur un élément <option> le rend sélectionné par défaut lors du premier chargement de la page.

```
<label for="langage">Sélectionner un langage de programmation:</label>

<select name="lg" id="langage">
   <option value="">--Choisir -</option>
   <option value="Python">Python</option>
   <option value="CSharp">C#</option>
   <option value="java">java</option>
</select>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 2

INTÉGRER DES FORMULAIRES DANS UNE PAGE WEB

1. Balise <form>
2. Champs de saisie (Input, TextArea)
3. Balises de choix (RadioButton, CheckBox, Select)
4. **Balises HTML5 pour les formulaires**
5. Validation automatique
6. Boutons

Type button

<input type="button"> définit un bouton :

```
<input type="button" onclick="alert('Hello World!')" value="Click Me!">
```

Type color

```
<form>
  <label for="favcolor">Select your favorite color :</label>
  <input type="color" id="favcolor" name="favcolor">
</form>
```

Type date

```
<form>
  <label for="birthday">Birthday :</label>
  <input type="date" id="birthday" name="birthday">
</form>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Type datetime-local

Le **<input type="datetime-local">** spécifie un champ de saisie de date et d'heure sans fuseau horaire.

```
<form>
  <label for="birthdaytime">Birthday (date and time) :</label>
  <input type="datetime-local" id="birthdaytime" name="birthdaytime">
</form>
```

Type email

Essentiellement utilisé pour bénéficier de la possibilité de validation d'Email et de voir les boutons raccourcis d'un clavier spécifique si on utilise la page web sur un smartphone.

```
<form>
  <label for="email">Enter your email :</label>
  <input type="email" id="email" name="email">
</form>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Type file

Le **<input type="file">** définit un champ de sélection de fichier et un bouton « Parcourir » pour les téléchargements de fichiers.

```
<form>
  <label for="myfile">Select a file :</label>
  <input type="file" id="myfile" name="myfile">
</form>
```

Type month

```
<form>
  <label for="bdaymonth">Birthday (month and year) :</label>
  <input type="month" id="bdaymonth" name="bdaymonth">
</form>
```

Type tel

Le **<input type="tel">** est utilisé pour les champs de saisie qui doivent contenir un numéro de téléphone.

```
<form>
  <label for="phone">Enter your phone number :</label>
  <input type="tel" id="phone" name="phone" pattern="[0-9]{3}-[0-9]{2}-[0-9]{3}">
</form>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Type time

```
<form>
  <label for="appt">Select a time :</label>
  <input type="time" id="appt" name="appt">
</form>
```

Type url

Le **<input type="url">** est utilisé pour les champs de saisie qui doivent contenir une adresse URL.

```
<form>
  <label for="homepage">Add your homepage :</label>
  <input type="url" id="homepage" name="homepage">
</form>
```

Type week

```
<form>
  <label for="week">Select a week :</label>
  <input type="week" id="week" name="week">
</form>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Type range

Le **<input type="range">** définit un contrôle pour entrer un nombre dont la valeur exacte n'est pas importante (comme un contrôle curseur). Plage par défaut est de 0 à 100.

```
<form>
  <label for="vol">Volume (between 0 and 50) :</label>
  <input type="range" id="vol" name="vol" min="0" max="50">
</form>
```

Type search

```
<form>
  <label for="gsearch">Search Google :</label>
  <input type="search" id="gsearch" name="gsearch">
</form>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

L'attribut value

L'attribut **value** spécifie une valeur initiale pour un champ d'entrée.

```
<form>
  <label for="fname">First name :</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname" value="John"><br>
  <label for="lname">Last name :</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname" value="Doe">
</form>
```

L'attribut readonly

L'attribut **readonly** spécifie qu'un champ d'entrée est en lecture seule.

```
<form>
  <label for="fname">First name :</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname" value="John" readonly><br>
  <label for="lname">Last name :</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname" value="Doe">
</form>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

L'attribut maxlength

L'attribut **maxlength** spécifie le nombre maximum de caractères autorisés.

```
<form>
  <label for="fname">First name :</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname" size="50"><br>
  <label for="pin">PIN :</label><br>
  <input type="text" id="pin" name="pin" maxlength="4" size="4">
</form>
```

L'attribut multiple

L'attribut **multiple** spécifie que l'utilisateur est autorisé à saisir plusieurs valeurs. Il fonctionne avec les types d'entrée suivants : e-mail et fichier.

```
<form>
  <label for="files">Select files :</label>
  <input type="file" id="files" name="files" multiple>
</form>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

L'attribut pattern

L'attribut **pattern** spécifie une expression régulière par rapport à laquelle la valeur du champ de saisie est vérifiée lorsque le formulaire est soumis.

L'attribut pattern fonctionne avec les types d'entrée suivants : texte, date, recherche, URL, tél, e-mail et mot de passe.

```
<form>
  <label for="country_code">Country code :</label>
  <input type="text" id="country_code" name="country_code"
  pattern="[A-Za-z]{3}" title="Three letter country code">
</form>
```

L'attribut placeholder

L'attribut **placeholder** spécifie brièvement un indice qui décrit la valeur attendue d'un champ de saisie (une valeur d'échantillon ou une brève description du format attendu).

L'attribut placeholder fonctionne avec les types d'entrée suivants : texte, recherche, URL, tél, e-mail et mot de passe.

```
<form>
  <label for="phone">Enter a phone number :</label>
  <input type="tel" id="phone" name="phone"
  placeholder="123-45-678"
  pattern="[0-9]{3}-[0-9]{2}-[0-9]{3}">
</form>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

L'attribut required

L'attribut **required** spécifie qu'un champ de saisie doit être rempli avant de soumettre le formulaire.

L'attribut required fonctionne avec les types d'entrée suivants : texte, recherche, URL, tél, e-mail, mot de passe, sélecteurs de date, numéro, case à cocher, radio et fichier.

```
<form>
  <label for="username">Username :</label>
  <input type="text" id="username" name="username" required>
</form>
```

L'attribut step

L'attribut **step** spécifie les intervalles de numéros légaux pour un champ de saisie.

Exemple : si step = "3", les nombres légaux peuvent être -3, 0, 3, 6, etc.

L'attribut step fonctionne avec les types d'entrée suivants : nombre, plage, date, datetime-local, mois, heure et semaine.

```
<form>
  <label for="points">Points :</label>
  <input type="number" id="points" name="points" step="3">
</form>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

L'attribut autofocus

L'attribut **autofocus** spécifie qu'un champ de saisie doit automatiquement obtenir le focus lorsque la page est chargée.

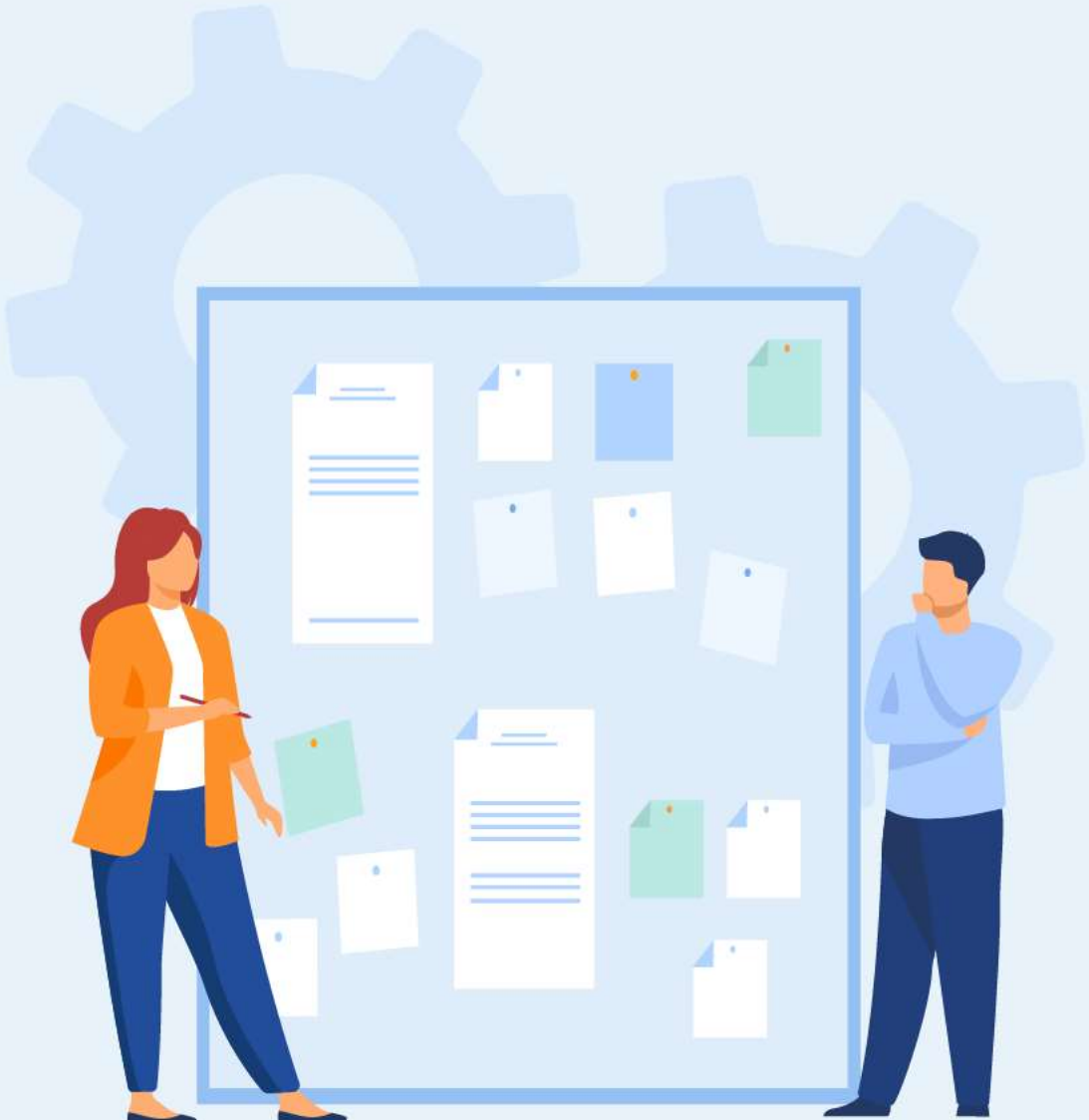
```
<form>
  <label for="fname">First name :</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname" autofocus><br>
  <label for="lname">Last name :</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname">
</form>
```

L'attribut list

L'attribut **list** fait référence à un élément <**datalist**> qui contient des options prédéfinies pour un élément <input>.

```
<form>
  <input list="browsers">
  <datalist id="browsers">
    <option value="Internet Explorer">
    <option value="Firefox">
    <option value="Chrome">
    <option value="Opera">
    <option value="Safari">
  </datalist>
</form>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 2

INTÉGRER DES FORMULAIRES DANS UNE PAGE WEB

1. Balise <form>
2. Champs de saisie (Input, TextArea)
3. Balises de choix (RadioButton, CheckBox, Select)
4. Balises HTML5 pour les formulaires
5. **Validation automatique**
6. Boutons

Types de validation des formulaires HTML

La validation d'un formulaire consiste à vérifier si les données saisies par l'utilisateur sont correctes et conformes au fonctionnement attendu. Si ce n'est pas le cas, la page doit émettre des messages d'erreur.

Exemples de critères de validation : champ de saisi obligatoire, format de l'email ou du numéro de téléphone correct, taille et format d'un champ de mot de passe (nombre de caractères, présence d'un caractère spécial, lettre majuscule, …)

Les types de validation :

La validation côté client : effectuée au niveau du navigateur, avant de soumettre les données au serveur. Cette validation peut être mise en œuvre de deux manières :

- La validation JavaScript
- La validation par les fonctions intégrées dans HTML5.

La validation côté serveur : opérée sur le serveur, après soumission des données ont été soumises et avant l'enregistrement des données dans la base de données.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Validation des formulaires par les fonctions intégrées dans HTML5

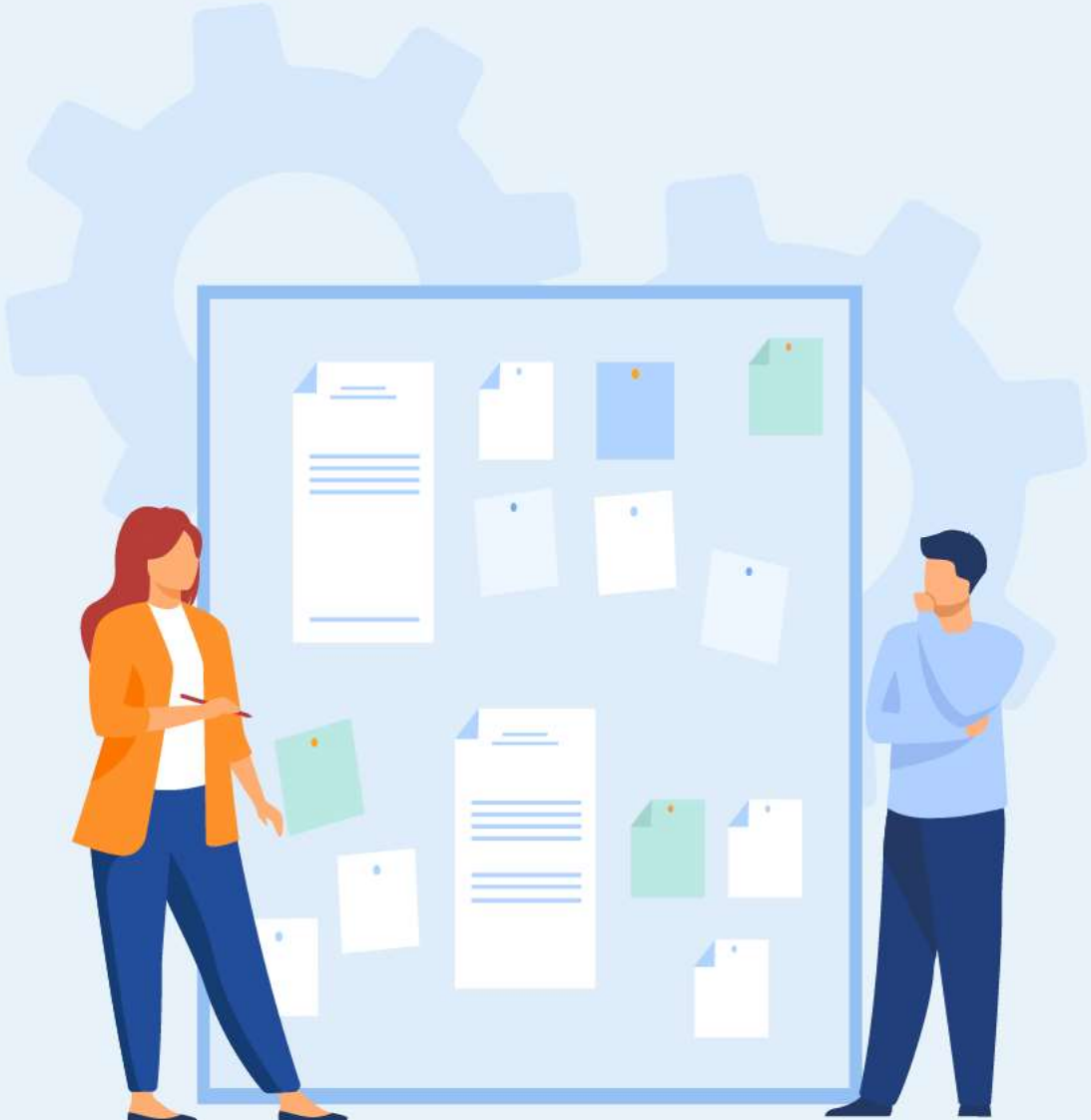
1. Utilisation de l'attribut **required** : rendre une entrée obligatoire et empêcher la soumission du formulaire si l'entrée est vide.

2. Validation selon une expression régulière avec l'attribut **pattern** : utile pour valider le numéro de téléphone par exemple

3. Limitation de la taille des entrées avec les attributs **minlength** et **maxlength** (pour les champs input et textarea) et les attributs **min** et **max** pour le champ number

4. L'attribut **Novalidate** du formulaire **(l**orsqu'il est présent) précise que les données du form ne doivent pas être validées lors de son envoi

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 2

INTÉGRER DES FORMULAIRES DANS UNE PAGE WEB

1. Balise <form>
2. Champs de saisie (Input, TextArea)
3. Balises de choix (RadioButton, CheckBox, Select)
4. Balises HTML5 pour les formulaires
5. Validation automatique
6. **Boutons**

Type submit

<input type="submit"> définit un bouton pour soumettre des données de formulaire à un gestionnaire de formulaire.

Le gestionnaire de formulaires est généralement une page de serveur avec un script pour le traitement des données d'entrée.

```
<form action="/action_page.php">
  <label for="fname">First name :</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname"><br>
  <label for="lname">Last name :</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname"><br>
 <br>
  <input type="submit" value="Submit">
</form>
```



Figure 29 : Bouton Submit

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Type reset

<input type="reset"> définit un bouton de réinitialisation qui réinitialisera toutes les valeurs du formulaire à leurs valeurs par défaut.

```
<form action="/action_page.php">
    <label for="fname">First name :</label><br>
    <input type="text" id="fname" name="fname"><br>
    <label for="lname">Last name :</label><br>
    <input type="text" id="lname" name="lname"><br>
   <br>
    <input type="submit" value="Submit">
    <input type="reset" value="Réinitialiser">
</form>
```

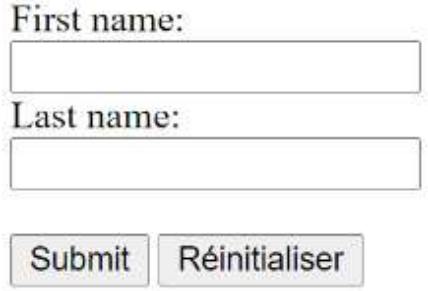


Figure 30 : Bouton reset

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



PARTIE 3

Mettre en forme une page web avec les feuilles de style CSS

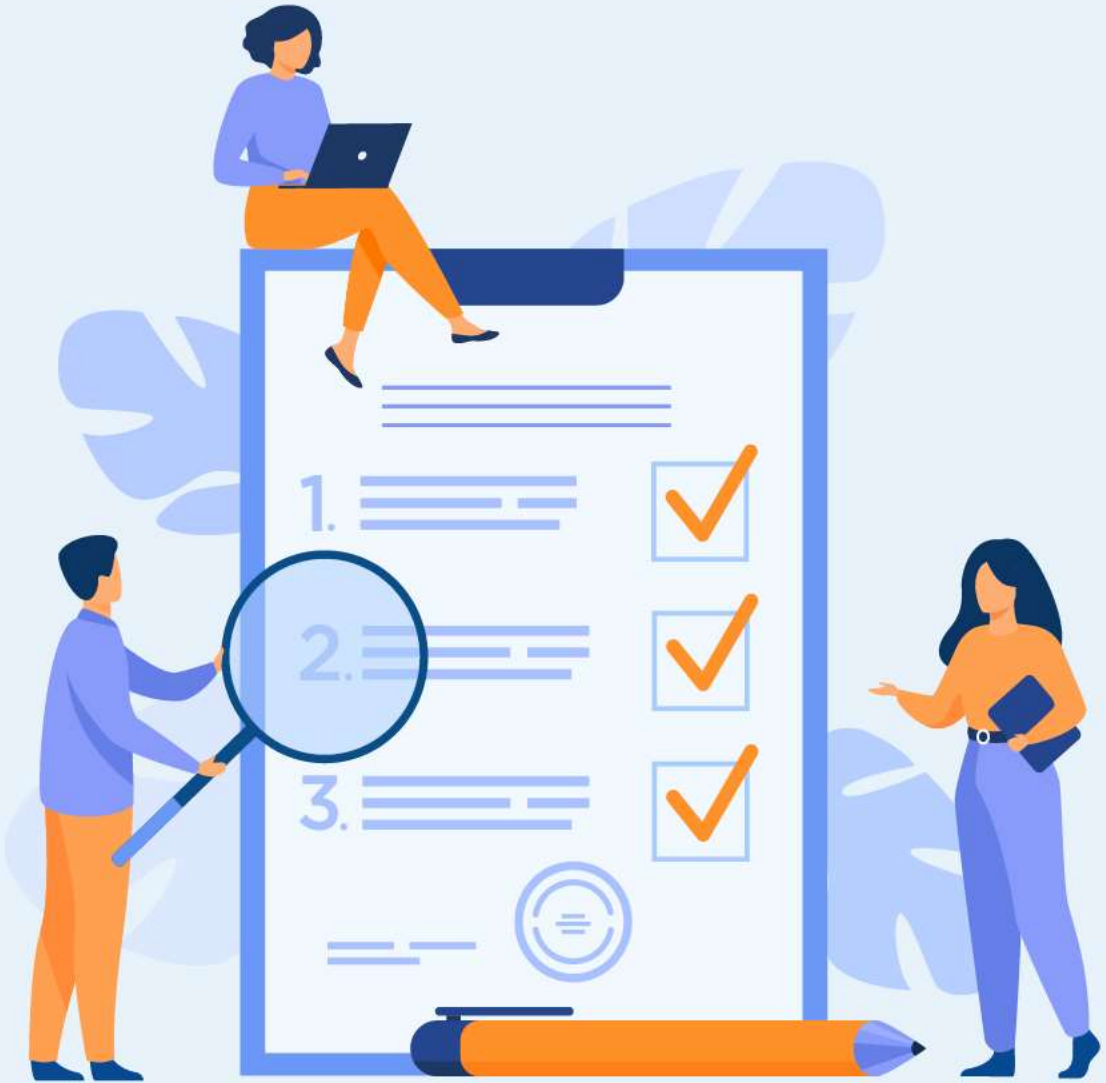
Dans ce module, vous allez :

- Maitriser le CSS pour la mise en forme d'une page web
- Utiliser correctement des positionnements pour l'organisation d'une page web avec CSS
- Ajouter des animations
- Adapter des templates HTML/CSS à un site web statique

30 heures

CHAPITRE 1

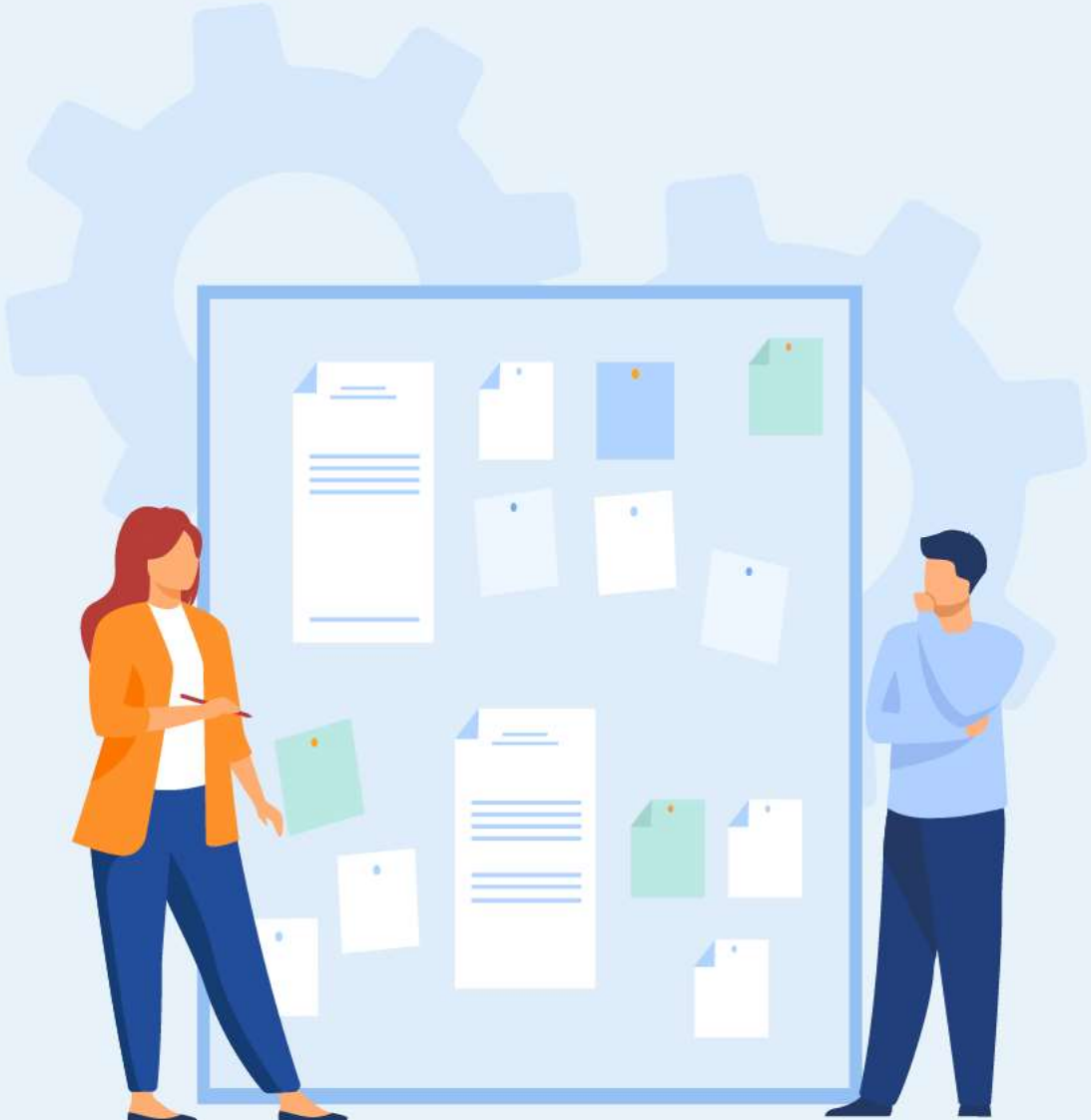
INTRODUIRE LE CSS



Ce que vous allez apprendre dans ce chapitre :

- Présenter les éléments CSS
- Gérer les types d'intégration du CSS
- Utiliser les différents CSS

10 heures



CHAPITRE 1

INTRODUIRE LE CSS

1. **Présentation du CSS**
2. Codification des couleurs
3. Unités de mesure
4. Positions (center, left, right)
5. Fonts
6. Types d’intégration du CSS
7. Sélecteurs simples (element, class, id)
8. Sélecteurs complexes
9. Pseudo classes

Application d'un style à un code HTML

Il existe 3 manières pour introduire le style à une balise donnée :

- Dans une balise, avec l'attribut **style**
- Dans l'en-tête, après la balise title (dans la partie head)
- Dans un fichier d'extension **.css**

La troisième méthode, basée sur l'utilisation du langage CSS dans un fichier séparé, est la technique recommandée

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Présentation du CSS



Figure 31 : Logo du CSS

Le langage CSS **(Cascading Style Sheets)** est destiné à gérer le contenu et la structure d'une page web.

CSS permet de gérer la mise en forme du contenu d'une page : le texte (couleur, taille, casse, etc.), les images, les tableaux, les formulaires, etc.

CSS permet également de dimensionner et positionner les éléments dans la page web

CSS est utilisé aussi pour gérer les animations.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Syntaxe du CSS

Une déclaration CSS a la forme suivante :

Le sélecteur est un élément clé qui indique sur quels éléments HTML vont s'appliquer les propriétés CSS définies entre { }

```
sélecteur {
    propriété : valeur ;
    propriété : valeur ;
}
```

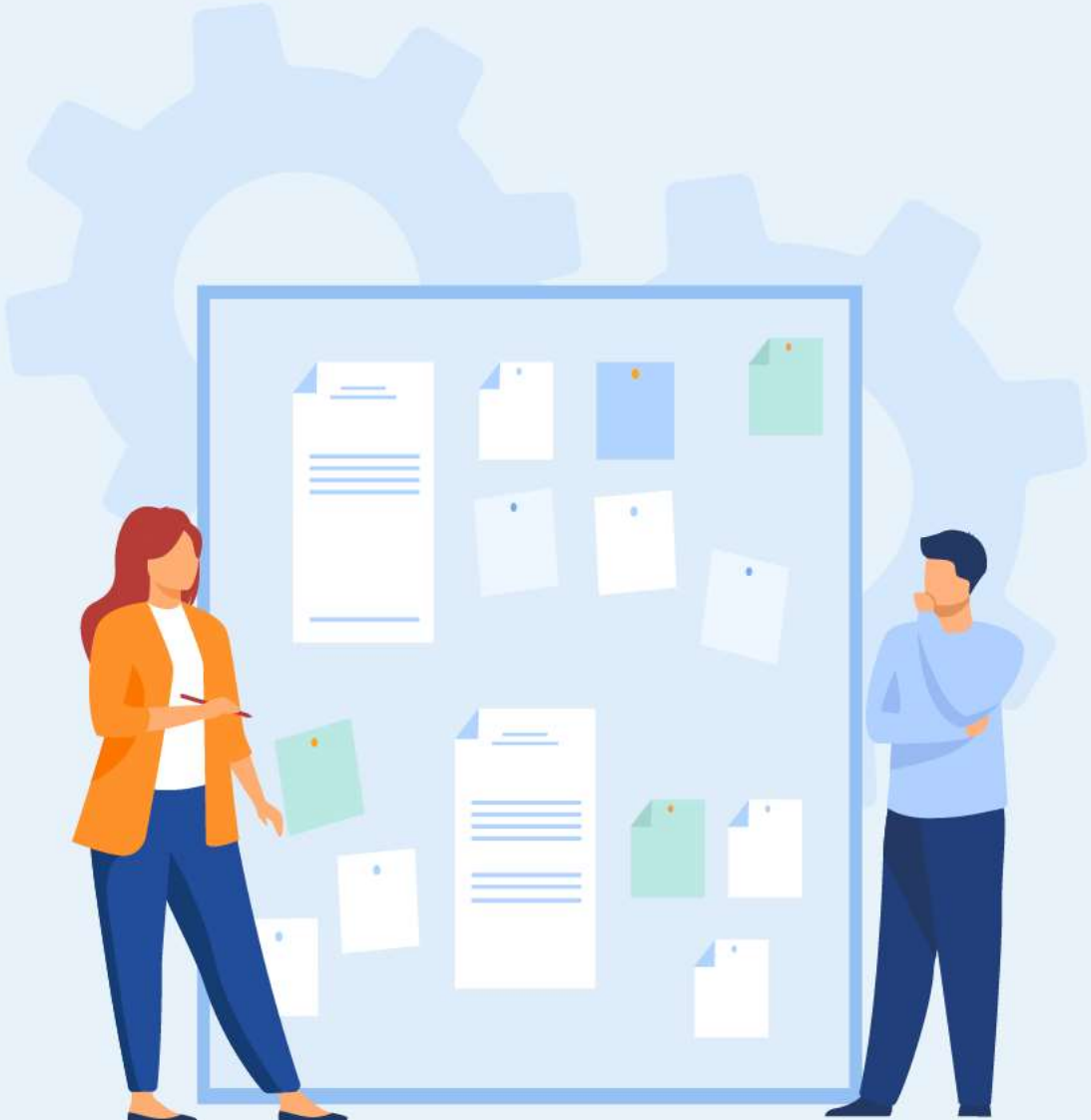
C'est l'ensemble de paramètres de mise en forme à appliquer sur l'élément identifié par le sélecteur.
Chaque propriété de mise en forme est suivie de deux points et de sa valeur.
Exemple de propriétés : la couleur, la taille, le style, etc.

Exemple :

```
/* Titres de niveau 1 */
h1 {
   color : red ;
}
```

Dans cet exemple, on spécifie la couleur rouge comme couleur par défaut de tous les éléments h1.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 1

INTRODUIRE LE CSS

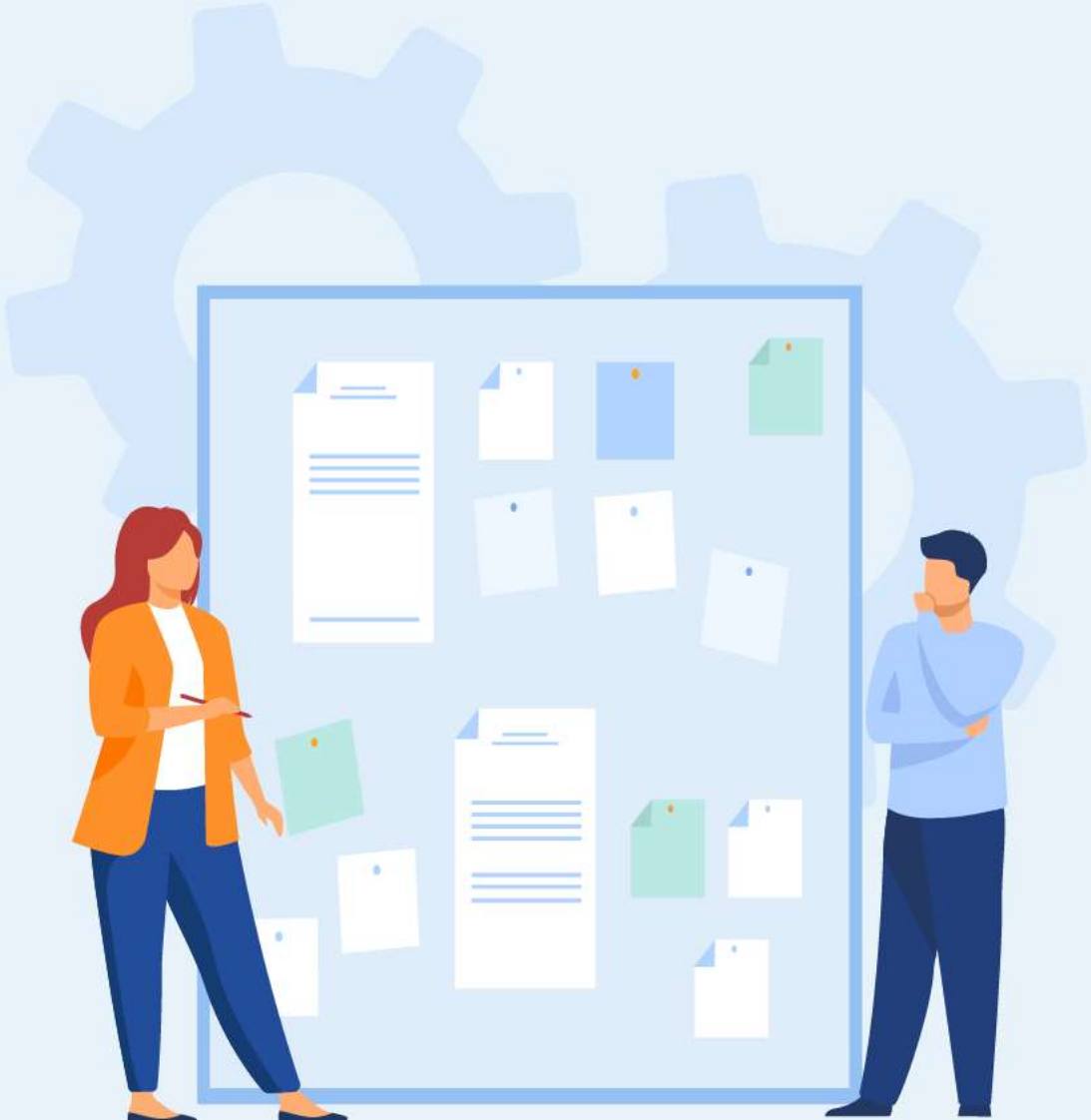
1. Présentation du CSS
2. **Codification des couleurs**
3. Unités de mesure
4. Positions (center, left, right)
5. Fonts
6. Types d’intégration du CSS
7. Sélecteurs simples (element, class, id)
8. Sélecteurs complexes
9. Pseudo classes

Codification des couleurs (Rappel)

Les navigateurs admettent 3 méthodes possibles pour la déclaration d'une couleur :

Méthode	Exemple	Notes
Couleurs nommées	background-color : grey	La couleur est désignée par son nom en anglais. Il n'y a que 16 noms de couleurs normalisés par le W3C
Couleurs en hexadécimal	background-color : #808080	La couleur est désignée par son code hexadécimal : les deux premiers digits correspondent à la valeur de rouge, les deux suivants le vert et les deux derniers le bleu
Couleurs décomposées	background-color : RGB(128,128,128)	La couleur est définie par trois nombres décimaux qui peuvent prendre les valeurs de 0 à 255 indiquant respectivement le taux de rouge, le taux de vert et le taux de bleu.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 1

INTRODUIRE LE CSS

1. Présentation du CSS
2. Codification des couleurs
3. **Unités de mesure**
4. Positions (center, left, right)
5. Fonts
6. Types d’intégration du CSS
7. Sélecteurs simples (élément, class, id)
8. Sélecteurs complexes
9. Pseudo classes

Les unités absolues

Les unités absolues ne sont influencées par aucune autre dimension. Elles sont utilisées pour exprimer une longueur, comme un padding, une hauteur de bloc, la taille des caractères, etc.

Les unités absolues sont les suivantes :

- Les pixels (px)
- Les pouces (in)
- Les centimètres (cm)
- Les millimètres (mm)
- Les picas (pc)
- Les points (pt)

```
div {
   width : 150px ;
   height : 150px ;
   }
```

Le pixel et le point sont les unités les plus utilisées.

Relation entre les unités de mesure : 1 in = 96 px, 1 cm = 37,8 px et 1 mm = 3,78 px.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les unités relatives au texte

Les unités relatives font varier la taille d'un élément en fonction de la taille de la police ou de l'élément parent.

Les unités dites « relatives au texte » sont utilisées pour harmoniser les éléments d'un design. Ces unités sont les suivantes:

- **Em** : proportionnelle à la taille de la police de l'élément parent ou du document. Par défaut, 1 em = 16 px si aucune taille de police n'est définie.
- **Rem** : fait toujours référence à la taille de la police de l'élément racine. Elle dépend du font-size définit par défaut.
- **Ex** : relative à la hauteur de la police actuelle en minuscule (très rarement utilisée).
- **Ch** : relative à la largeur du caractère "0" (peu utilisée).

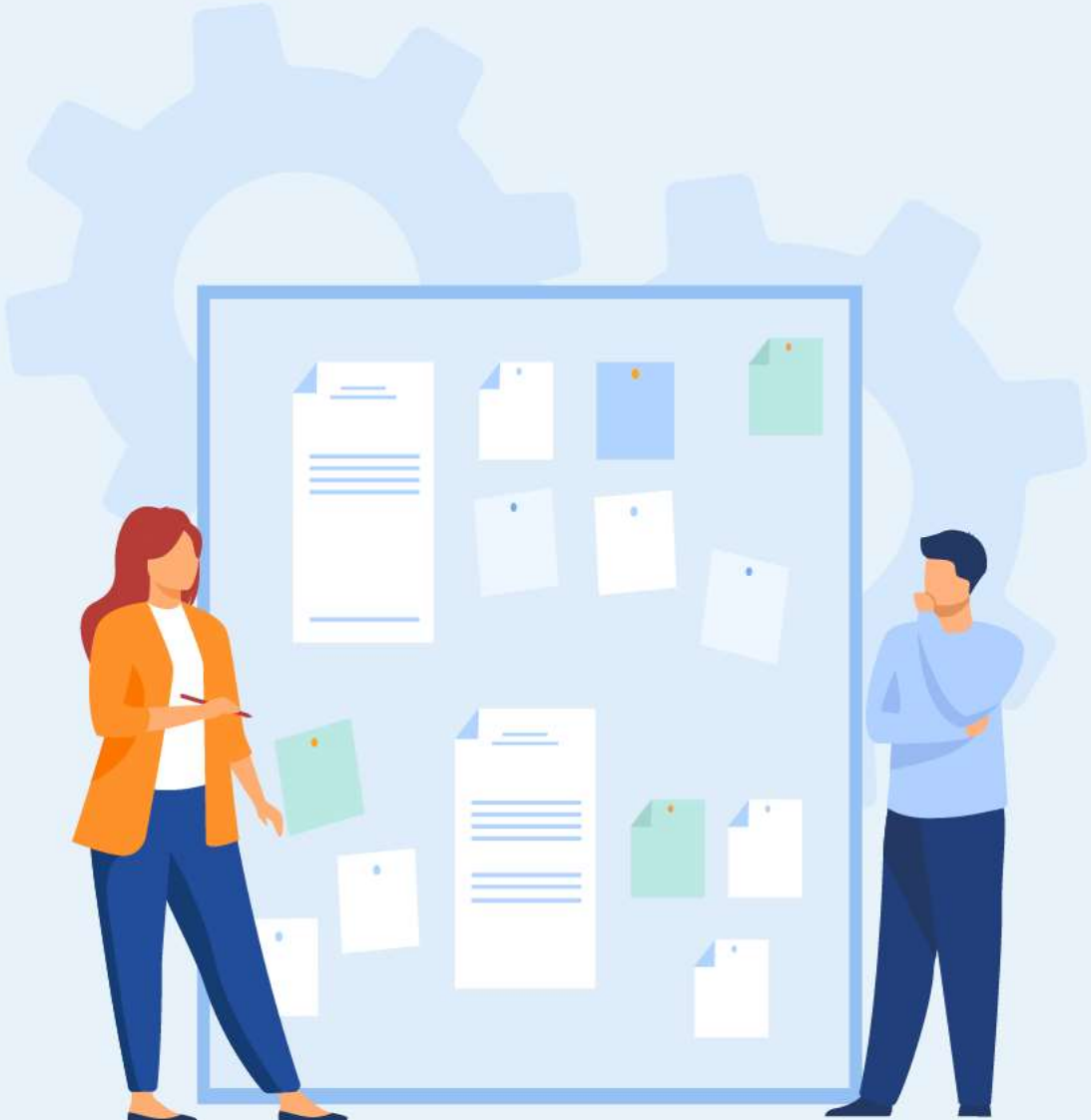
Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les unités relatives au viewport

Les unités relatives au **viewport** permettent aux éléments de s'adapter à la taille de la fenêtre du navigateur. Elle sont essentielles pour mettre en place un design responsive :

- La hauteur du viewport (**vh**)
- La largeur du viewport (**vw**)
- Le viewport minimum (**vmin**)
- Le viewport maximum (**vmax**)

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 1

INTRODUIRE LE CSS

1. Présentation du CSS
2. Codification des couleurs
3. Unités de mesure
4. **Positions (center, left, right)**
5. Fonts
6. Types d’intégration du CSS
7. Sélecteurs simples (élément, class, id)
8. Sélecteurs complexes
9. Pseudo classes

Alignement du texte

La propriété **text-align** est utilisée pour définir l'alignement horizontal d'un texte.

Un texte peut être aligné à gauche ou à droite, centré ou justifié.

l'alignement à gauche est par défaut si la direction du texte est de gauche à droite, et l'alignement à droite est par défaut si la direction du texte est de droite à gauche

L'exemple suivant montre le texte aligné au centre et aligné à gauche et à droite :

```
h1 {   text-align : center;  }

h2 {   text-align : left;  }

h3 {   text-align : right;  }
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Alignement du texte

Lorsque la propriété **text-align** est définie sur la valeur "**justify**", toutes les lignes sont étirées de manière à avoir la même largeur et les marges gauche et droite sont droites (texte justifié):

```
div {
   text-align : justify;
 }
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Orientation du texte

Les propriétés **direction** et **unicode-bidi** sont utilisées pour changer la direction du texte d'un élément :

```
p {
   direction : rtl;
   unicode-bidi : bidi-override;
 }
```

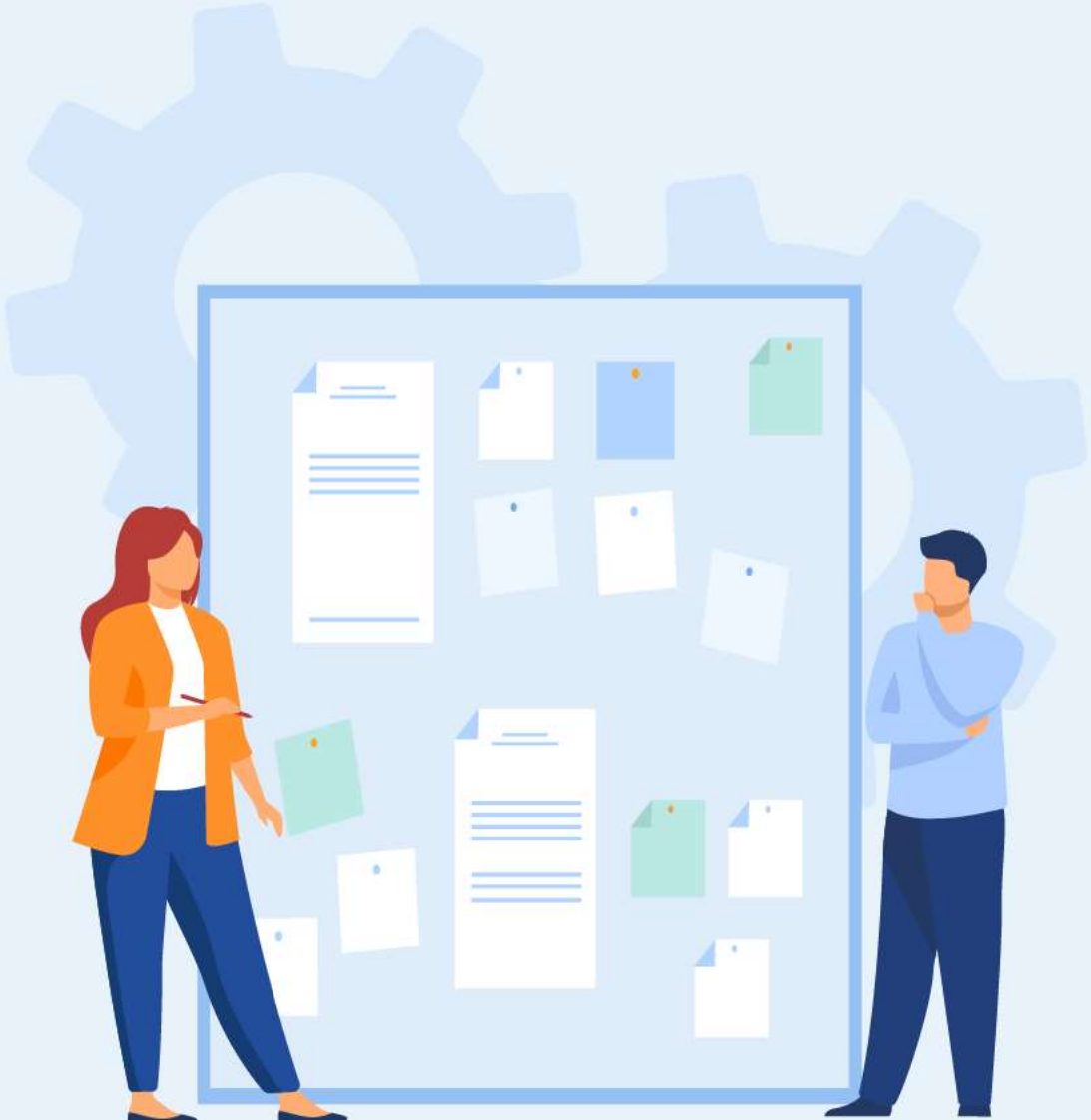

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Alignement vertical

La propriété **vertical-align** définit l'alignement vertical d'un élément.

```
img.a {
   vertical-align : baseline;
 }
img.b {
   vertical-align : text-top;
 }
img.c {
   vertical-align : text-bottom;
 }
img.d {
   vertical-align : sub;
 }
img.e {
   vertical-align : super;
 }
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 1

INTRODUIRE LE CSS

1. Présentation du CSS
2. Codification des couleurs
3. Unités de mesure
4. Positions (center, left, right)
5. **Fonts**
6. Type d'intégration CSS
7. Sélecteurs simples (élément, class, id)
8. Sélecteurs complexes
9. Pseudo classes

Propriétés du texte en CSS3

Taille du texte : font-size

Peut être spécifiée de 4 manières :

- **En pixels** : ou en mm, cm.
- **En valeur relative :** xx-small, x-small, small, medium, large, x-large xx-large.
- **En em** : par exemple, 1em signifie "Taille normale", 1.3em signifie un texte de taille 1,3 fois plus grande, 0.8em signifie que votre texte aura une taille 0,8 fois plus petite.
- **En % :** par exemple, 100% : le texte aura une taille "normale", 130% : le texte aura une taille correspondant à 130% de la taille normale

Exemple :

```
p {
   font-size : 16px;
 }
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Propriétés du texte en CSS3

Type de la police: font-family

C'est une suite de noms de polices.

Cinq familles sont distinguées : serif (Times, etc.), sans-serif (Arial, Helvetica, etc.), cursive, monospace, Fantasy.

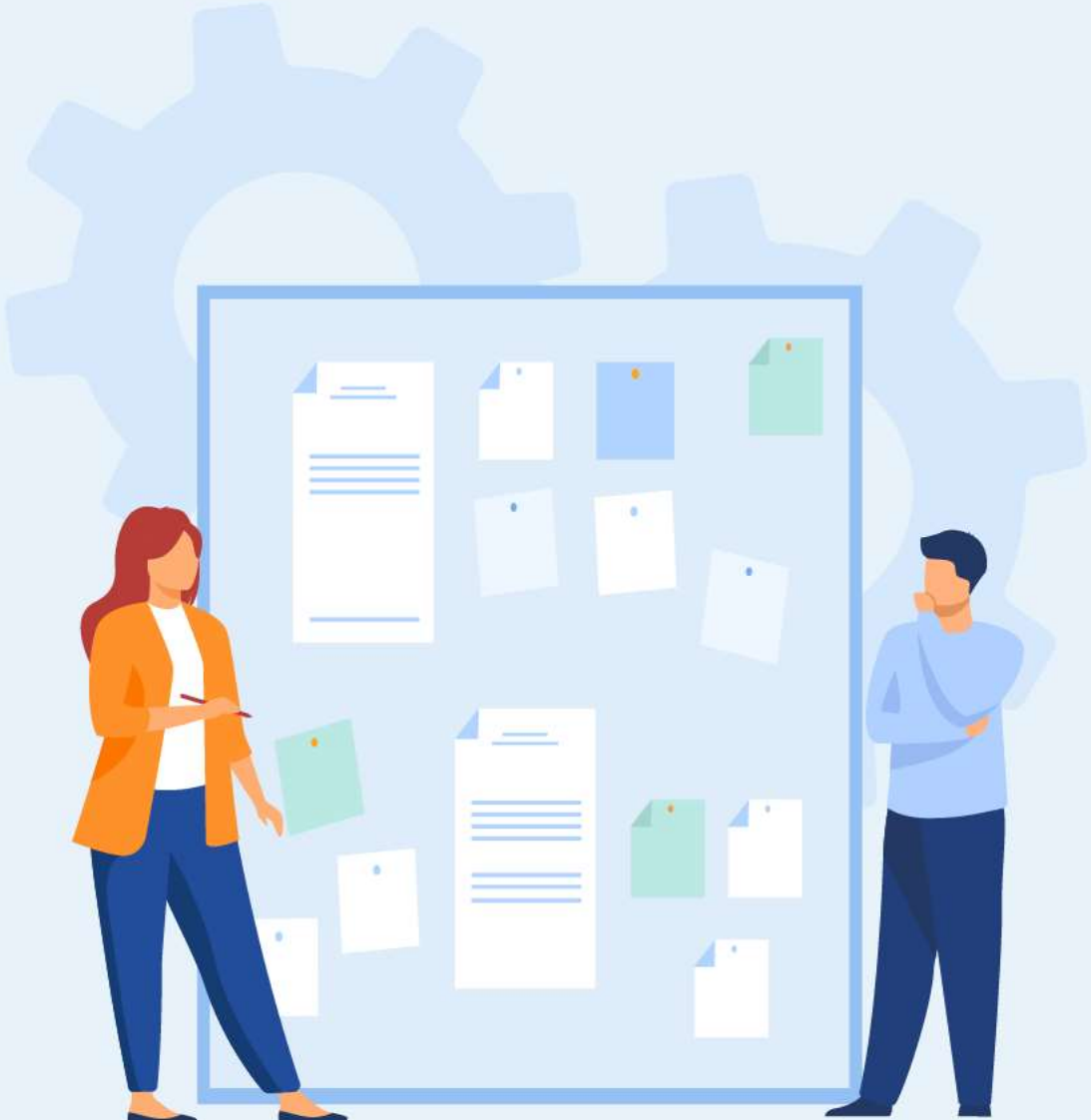
Les polices sont associées de préférence « en pile ». Dans l'exemple suivant, si le visiteur du site n'a pas la police Helvetica Neue sur sa machine, on passe automatiquement à la suivante et ainsi de suite.

```
p
{                font-family:'Helvetica Neue',Helvetica,sans-serif;
}
```

Règle @font-face : permet d'importer un font (extension .ttf)

```
@font-face
{
        font-family: 'newFont';
        src: url('PARCHM.ttf');
}
p
{
        font-family:'newFont';
}
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 1

INTRODUIRE LE CSS

1. Présentation du CSS
2. Codification des couleurs
3. Unités de mesure
4. Positions (center, left, right)
5. Fonts
6. **Types d'intégration du CSS**
7. Sélecteurs simples (élément, class, id)
8. Sélecteurs complexes
9. Pseudo classes

Dans la même page HTML

Pour intégrer une feuilles de style CSS dans une page HTML, il faut placer le code CSS dans la balise <**style**>.

Exemple :

```
<!DOCTYPE html>
<head>
  <style>
  #myDiv1{
    width : 100px;
    height : 100px;
    border : 1px solid red;
    background-color : yellow;
  }
  </style>
</head>
<body>
  <div id="myDiv1"></div>
</body>
</html>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Dans un fichier externe

La balise <link > permet d'intégrer une feuilles de style CSS dans une page HTML. La balise <link> doit être placée dans la balise <head>.

Exemple :

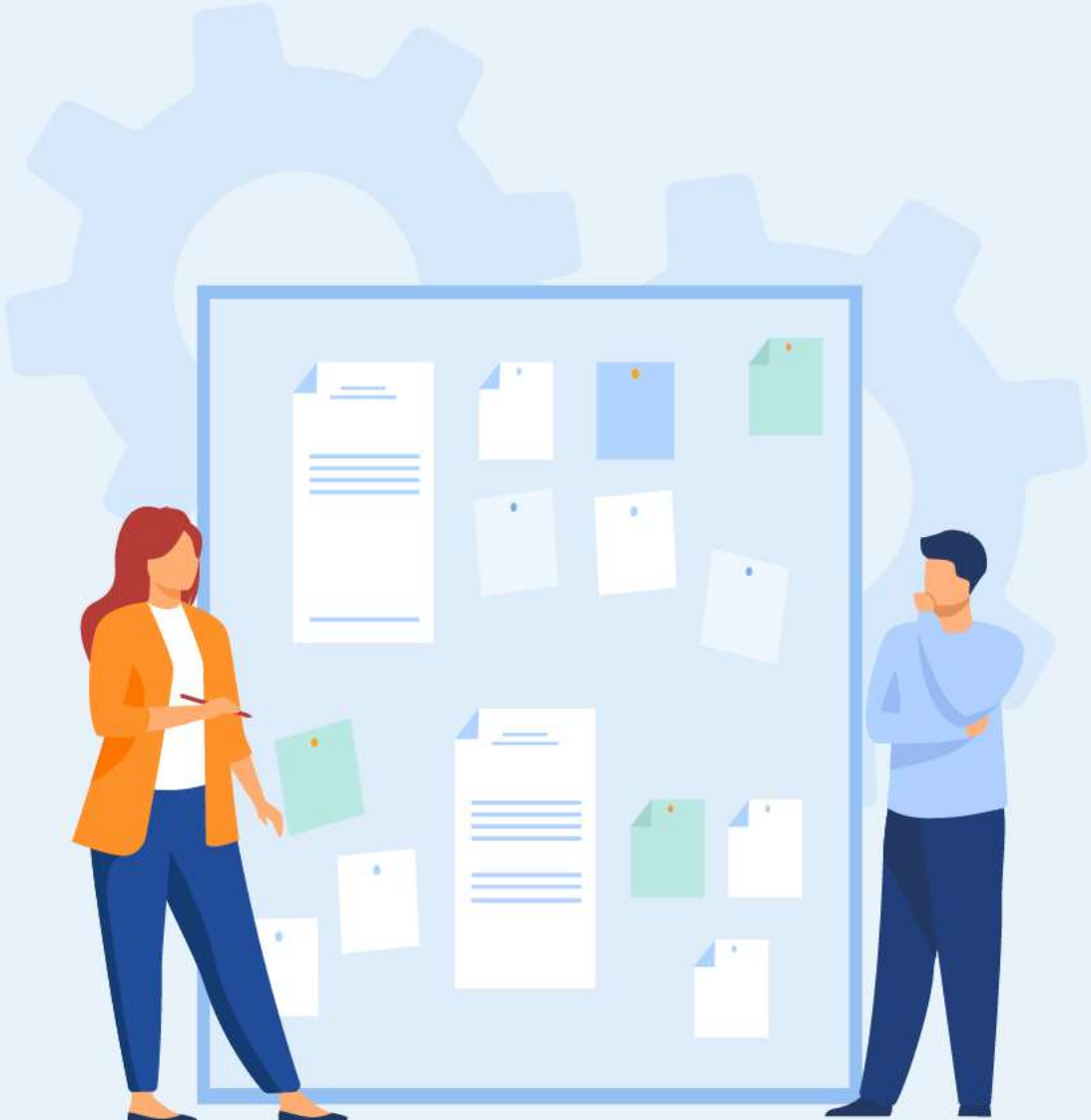
Style.css

```
#myDiv1{
      width : 100px;
      height : 100px;
      border : 1px solid red;
      background-color : yellow;
   }
```

index.html

```
<!DOCTYPE html>
<head>
<link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
   <div id="myDiv1"></div>
</body>
</html>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 1

INTRODUIRE LE CSS

1. Présentation du CSS
2. Codification des couleurs
3. Unités de mesure
4. Positions (center, left, right)
5. Fonts
6. Types d’intégration du CSS
7. **Sélecteurs simples (élément, class, id)**
8. Sélecteurs complexes
9. Pseudo classes

Les sélecteurs de type

Ce sélecteur permet de cibler les éléments qui correspondent au nom indiqué. (nom de la balise)

Exemple :

Le sélecteur "div" permet de sélectionner tous les éléments "div" de la page web et leur appliquer le style.

```
div {
   background-color : yellow;
   }
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les sélecteurs de classe "."

Ce sélecteur de type « class » permet de cibler les éléments en fonction de la valeur de leur **attribut class**.

Exemple :

```
<table>
  <tr><th>Nom</th><th>prénom</th><th>Age</th></tr>
  <tr class="impaire"><td>MANSOURI</td><td>Hassan</td><td>23</td></tr>
  <tr class="paire"><td>SAFIR</td><td>Laila</td><td>22</td></tr>
  <tr class="impaire"><td>BICHRI</td><td>Karim</td><td>21</td></tr>
  <tr class="paire"><td>HAMIM</td><td>mohamed</td><td>24</td></tr>
</table>
```

Le code CSS suivant signifie que tous les éléments qui appartiennent à la classe "impaire" auront un arrière-plan jaune claire.

```
.impaire{
        background-color : rgba(255, 255, 0, 0.2);
    }
```

Nom	Prénom	Age
MANSOURI	Hassan	23
SAFIR	Laila	22
BICHRI	Karim	21
HAMIM	Mohamed	24

Figure 32: Exemple de classe CSS

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les sélecteurs d'identifiant "#"

Le sélecteur de type identifiant permet de cibler un élément d'un document en fonction de la valeur de son **attribut id**.

Dans un document, il ne doit y avoir qu'un seul élément pour un identifiant donné.

Exemple :

```
<table border="1">
   <tr><th>Nom</th><th>prénom</th><th>Age</th></tr>
   <tr><td>MANSOURI</td><td>Hassan</td><td>23</td></tr>
   <tr><td>SAFIR</td><td>Laila</td><td>22</td></tr>
   <tr id="sel"><td>BICHRI</td><td>Karim</td><td>21</td></tr>
   <tr><td>HAMIM</td><td>mohamed</td><td>24</td></tr>
</table>
```

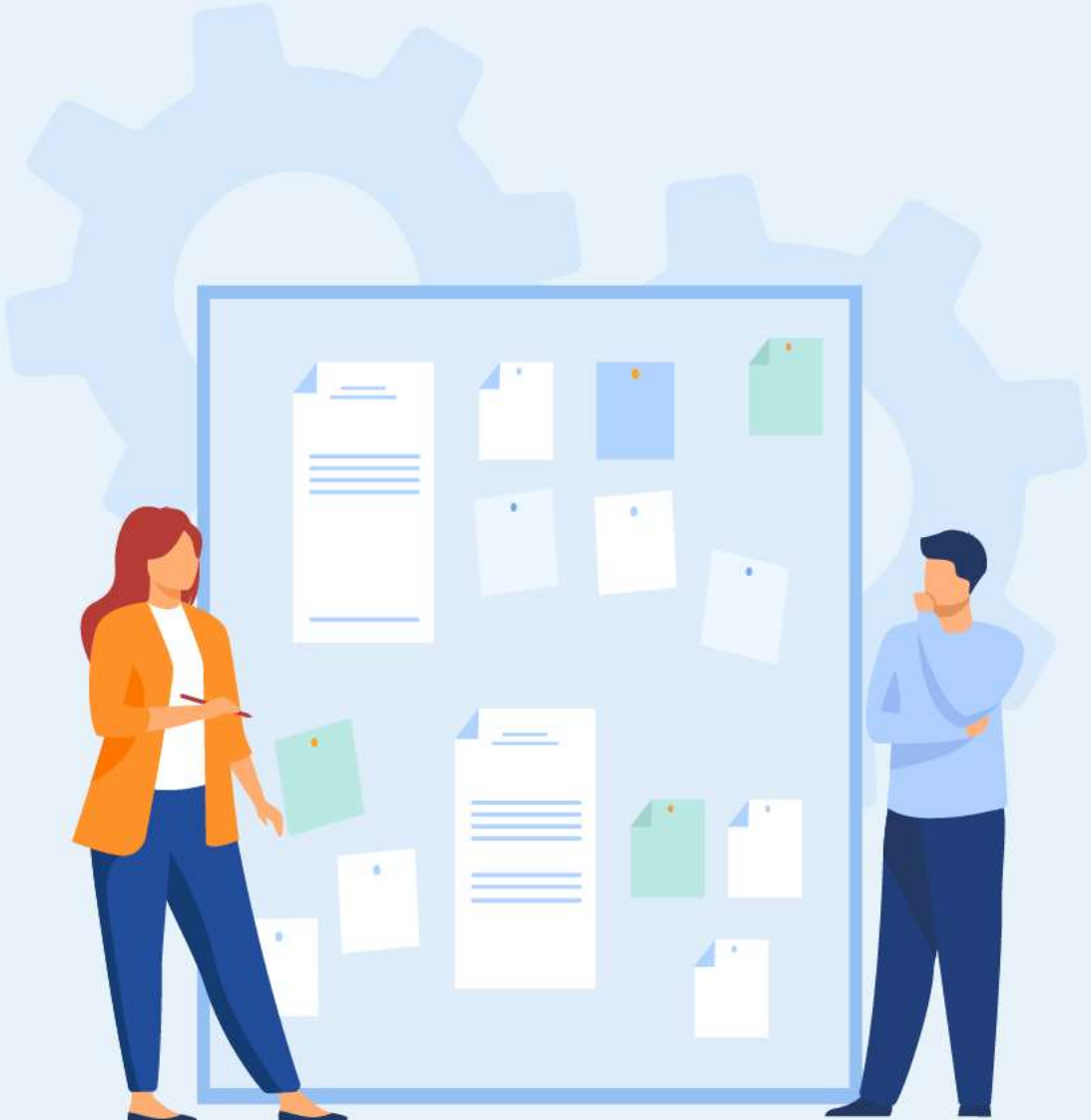
Le code CSS suivant signifie que l'élément de id="sel" aura un arrière plan jaune.

```
#sel{
        background-color : rgba(255, 255, 0, 0.2);
    }
```

Nom	Prénom	Age
MANSOURI	Hassan	23
SAFIR	Laila	22
BICHRI	Karim	21
HAMIM	Mohamed	24

Figure 33: Exemple de ID CSS

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 1

INTRODUIRE LE CSS

1. Présentation du CSS
2. Codification des couleurs
3. Unités de mesure
4. Positions (center, left, right)
5. Fonts
6. Types d’intégration du CSS
7. Sélecteurs simples (élément, class, id)
8. **Sélecteurs complexes**
9. Pseudo classes

Le sélecteur universel "*"

Ce sélecteur permet de cibler tous les nœuds d'un document.

Exemple :

le code suivant permet de colorier tous les textes du document en marron.

```
*{
        color : brown;
    }
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les sélecteurs d'attribut "[ ]"

Ce sélecteur permet de cibler des éléments d'un document en fonction de la valeur d'un de leurs **attributs**.

- **[attr] :** cible un élément qui possède un attribut attr.
- **[attr=valeur] :** cible un élément qui possède un attribut attr dont la valeur est exactement valeur.
- **[attr~=valeur] :** cible un élément qui possède un attribut attr dont la valeur est égale à la valeurs spécifiée.
- **[attr|=valeur] :** cible un élément qui possède un attribut attr dont la valeur est exactement égale à valeur ou dont la valeur commence par valeur suivi immédiatement d'un tiret.
- **[attr^=valeur] :** cible un élément qui possède un attribut attr dont la valeur commence par valeur.
- **[attr$=valeur] :** cible un élément qui possède un attribut attr dont la valeur se termine par valeur.
- **[attr*=valeur] :** cible un élément qui possède un attribut attr et dont la valeur contient au moins une occurrence de valeur dans la chaine de caractères.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les sélecteurs d'attribut "[ ]"

Exemple :

```
/* Les éléments <a> avec un attribut title */
a[title] { color : purple; }
/* Les éléments <a> avec un href qui correspond à "https ://example.org" */
a[href="https ://example.org"] { color : green; }
/* Les éléments <a> dont href contient "example" */
a[href*="example"] { font-size : 2em; }
/* Les éléments <a> dont href finit par ".org" */
a[href$=".org"] { font-style : italic; }
/* Les éléments <a> dont l'attribut class contient le mot logo */
/* comportement identique à a.logo */
a[class~="logo"] {
  padding : 2px;
}
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Combinateur de voisin direct "+"

Ce combinateur permet de sélectionner un élément uniquement si :

- Cet élément « suit » un élément donné et que
- Les deux éléments sont les fils d'un même élément parent.

Exemple :

```
li :first-of-type + li {
  color : red;
}
```

```
<ul>
      <li>Un</li>
      <li>Deux</li>
      <li>Trois</li>
    </ul>
```

Résultat :

- Un
- Deux
- Trois

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Sélecteurs de voisins généraux "~"

Le combinateur ~ permet de séparer deux sélecteurs et de cibler un élément si celui-ci correspond au second sélecteur et est précédé (mais pas forcément voisin immédiat) d'un autre élément correspondant au premier sélecteur qui partage le même parent.

Les deux éléments sont des fils d'un même parent élément, voisins immédiats ou pas.

Exemple :

```
p ~ span {
  color : red;
}
```

```
<span>Ici, ce n'est pas rouge.</span>
   <p>Voici un paragraphe.</p>
   <code>Un peu de code.</code>
   <span>Et un autre span.</span>
   <code>Encore du code</code>
   <span>Ici aussi, c'est rouge</span>
```

Résultat :

Ici, ce n’est pas rouge.

Voici un paragraphe.

Un peu de code. Et un autre span. Encore du code. Ici aussi, c’est rouge

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Sélecteurs enfant ">"

Le combinateur > sépare deux sélecteurs et cible uniquement les éléments correspondant au second sélecteur qui sont des enfants directs des éléments ciblés par le premier sélecteur.

Exemple :

```
span {  background-color : white; }
div > span {  background-color : blue; }
```

```
<span>Ici, ce n'est pas rouge.</span>
   <p>Voici un paragraphe.</p>
   <code>Un peu de code.</code>
   <span>Et un autre span.</span>
   <code>Encore du code</code>
   <span>Ici aussi, c'est rouge</span>
```

Résultat :

Ici, ce n’est pas rouge.

Voici un paragraphe.

Un peu de code. Et un autre span. Encore du code. Ici aussi, c’est rouge

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Sélecteurs descendant " " (espace)

Le combinateur de descendance, représenté par un blanc (ou plusieurs blancs à la suite), permet de combiner deux sélecteurs afin de cibler les éléments qui correspondent au second sélecteur uniquement si ceux-ci ont un élément ancêtre qui correspond au premier sélecteur.

Exemple :

```
li {  list-style-type : disc; }
li li {  list-style-type : circle;}
```

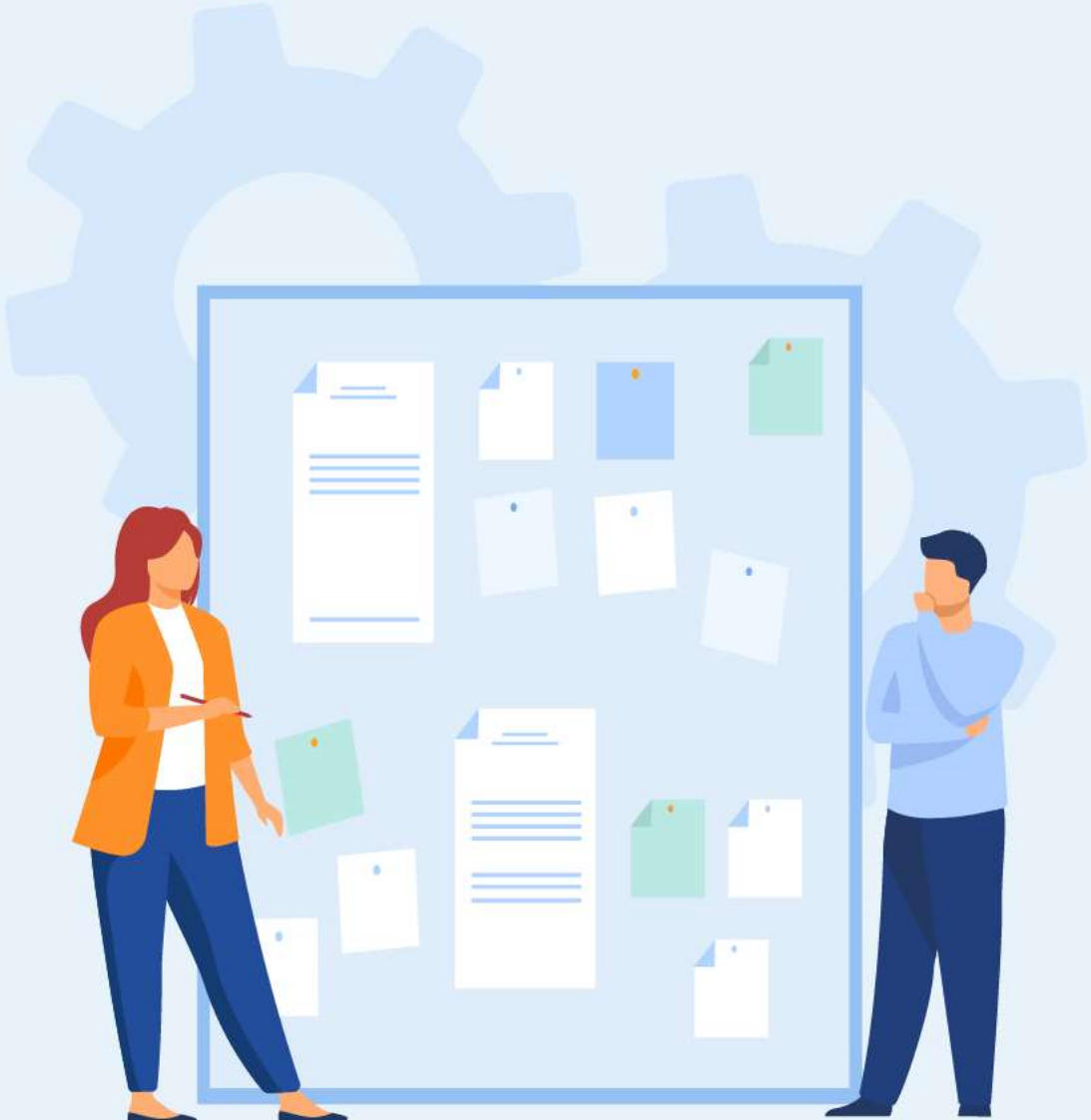
Résultat :

```
<ul>
 <li>
  <div>Élément 1</div>
  <ul>
   <li>Sous-élément A</li>
   <li>Sous-élément B</li>
  </ul>
 </li>
```

```
 <li>
   <div>Élément 2</div>
   <ul>
    <li>Sous-élément A</li>
    <li>Sous-élément B</li>
   </ul>
 </li>
</ul>
```

- Élément 1
  - Sous-élément A
  - Sous-élément B
- Élément 2
  - Sous-élément A
  - Sous-élément B

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 1

INTRODUIRE LE CSS

1. Présentation du CSS
2. Codification des couleurs
3. Unités de mesure
4. Positions (center, left, right)
5. Fonts
6. Types d’intégration du CSS
7. Sélecteurs simples (élément, class, id)
8. Sélecteurs complexes
9. **Pseudo classes**

Pseudo-classes

Une **pseudo-class**e est un mot-clé qui peut être ajouté à un sélecteur afin d'indiquer l'état spécifique dans lequel l'élément doit être pour être ciblé par la déclaration.

Exemple : La pseudo-classe **:hover** permettra d'appliquer une mise en forme spécifique lorsque l'utilisateur survole l'élément ciblé par le sélecteur (changer la couleur d'un bouton par exemple).

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Liste des pseudo-classes

sélecteur	exemple	Description
: checked	input :checked	Tout élément de formulaire sélectionné
: désactivé	input :disabled	Sélectionnez tous les éléments de formulaire handicapés
: vide	p :empty	Sélectionnez tous les éléments p aucun enfant
: activé	input :enabled	Sélectionnez tous les éléments de formulaire activés
: First-of-Type	p :first-of-type	Sélectionnez chaque élément parent et les premiers éléments p p élément enfant
: In-gamme	input :in-range	Sélectionnez les valeurs des éléments dans une plage spécifiée
: invalide	input :invalid	Sélectionnez tous les éléments non valides
: Last-child	p :last-child	Sélectionnez tous les éléments p dans le dernier élément enfant
: Dernier-type	p :last-of-type	Sélectionner chaque élément p est le dernier élément d'un élément parent p
: Non (sélecteur)	:not(p)	Sélectionnez tous les éléments autres que le p
: Nth-child (n)	p :nth-child(2)	Sélectionner tous les éléments p dans le deuxième sous-élément
: Nth-last-child (n)	p :nth-last-child(2)	Sélectionnez tous les éléments de l'inverse de p second élément enfant
: Nth-last-of-type (n)	p :nth-last-of-type(2)	Sélectionner tous les éléments p est l'inverse du deuxième sous-élément p
: Nth-of-type (n)	p :nth-of-type(2)	Sélectionnez tous les éléments p dans le deuxième sous-élément pour la p
: Seulement-of-type	p :only-of-type	Sélectionnez tout simplement un élément de p éléments de l'enfant
: Seul enfant	p :only-child	Sélectionnez tout simplement un élément de p éléments de l'enfant
: en option	input :optional	Choisissez pas l'attribut "nécessaire" de l'élément
: Out-of-range	input :out-of-range	Sélectionnez élément d'attribut en dehors de la plage de valeurs

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Liste des pseudo-classes

sélecteur	exemple	Description
: Lecture seule	input :read-only	Sélectionnez l'attribut de lecture seule des attributs de l'élément
: Lecture-écriture	input :read-write	Choisir de ne pas en lecture seule attribut des propriétés de l'élément
: nécessaire	input :required	Choisissez "nécessaire" attribut spécifie les propriétés de l'élément
: root	root	Sélectionnez l'élément racine du document
: cible	#news :target	Sélectionnez l'élément de l'activité en cours (cliquez sur une URL qui contient le nom de l'ancre)
: valide	input :valid	Sélectionnez toutes les valeurs valides pour les propriétés
: lien	a :link	Sélectionnez tous les liens non visités
: visited	a :visited	Sélectionnez tous les liens visités
: actif	a :active	Select est un lien actif
: hover	a :hover	Placez la souris sur l'état de liaison
: focus	input :focus	Après avoir sélectionné l'élément d'entrée a le focus
: First-letter	p :first-letter	Sélectionnez la première lettre de chaque élément <p>
: First-line	p :first-line	Sélectionnez la première ligne de chaque élément <p>
: First-child	p :first-child	L'élément sélecteur correspond à tout élément appartenant au premier élément enfant
: avant	p :before	Insérez le contenu avant chaque élément <p>
: après	p :after	Insérez le contenu après chaque élément <p>
: Lang (langue)	p :lang(it)	Sélection de l'attribut lang élément <p> à une valeur de départ

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Pseudo-classes

Exemple : :visited

```
<p><a href="https ://www.google.com">
   Cette page est visitée
  </a></p>
<p><a href=" https ://www.ofppt.ma">
   Essayez celle-ci peut-être ?
  </a></p>
```

```
a :visited { color : #00ff00; }
```

Cette page est visitée

Essayez celle-ci peut-être ?

Exemple : :hover

```
<p>
  <a href="#">Ce lien sera écrit sur un fond doré lors du survol.
  </a>
</p>
```

```
a :hover { background-color : gold; }
```

Ce lien sera écrit sur un fond doré lors du survol.



Ce lien sera écrit sur un fond doré lors du survol.

Figure 34: Exemple de Pseudo-classe CSS

PARTIE 3

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Pseudo-classes

Exemple : :focus

```
<input class="prenom" value="Rouge si focus">
<input class="nom" value="Vert si focus">
```

```
.prenom :focus {
  background : yellow;
  color : red;
}
.nom :focus {
  background : yellow;
  color : lime;
}
```

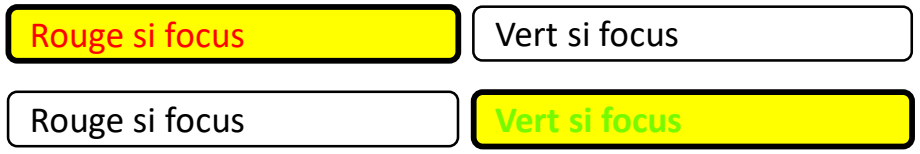


Figure 35: Exemple de Pseudo-class CSS

Exemple : :invalid

```
<input type="email">
```

```
input :invalid {
  border : 2px solid red;
}
```

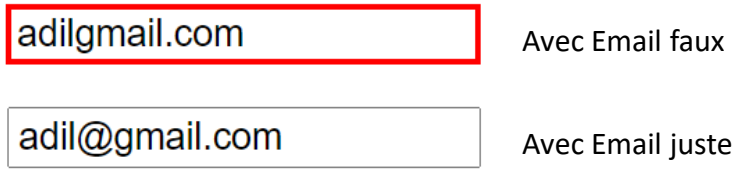
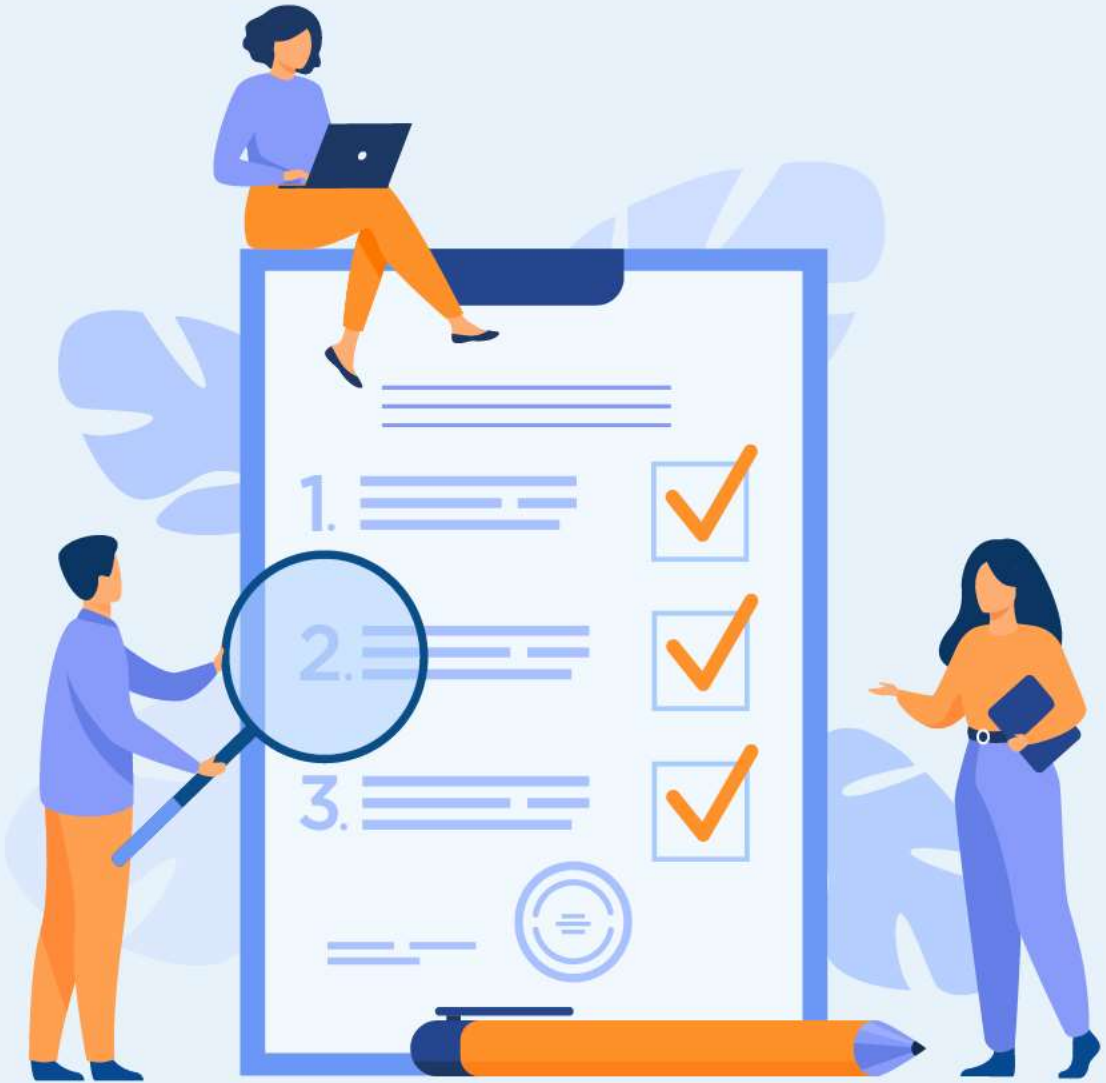


Figure 36: Exemple de Pseudo-classe CSS

PARTIE 3

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



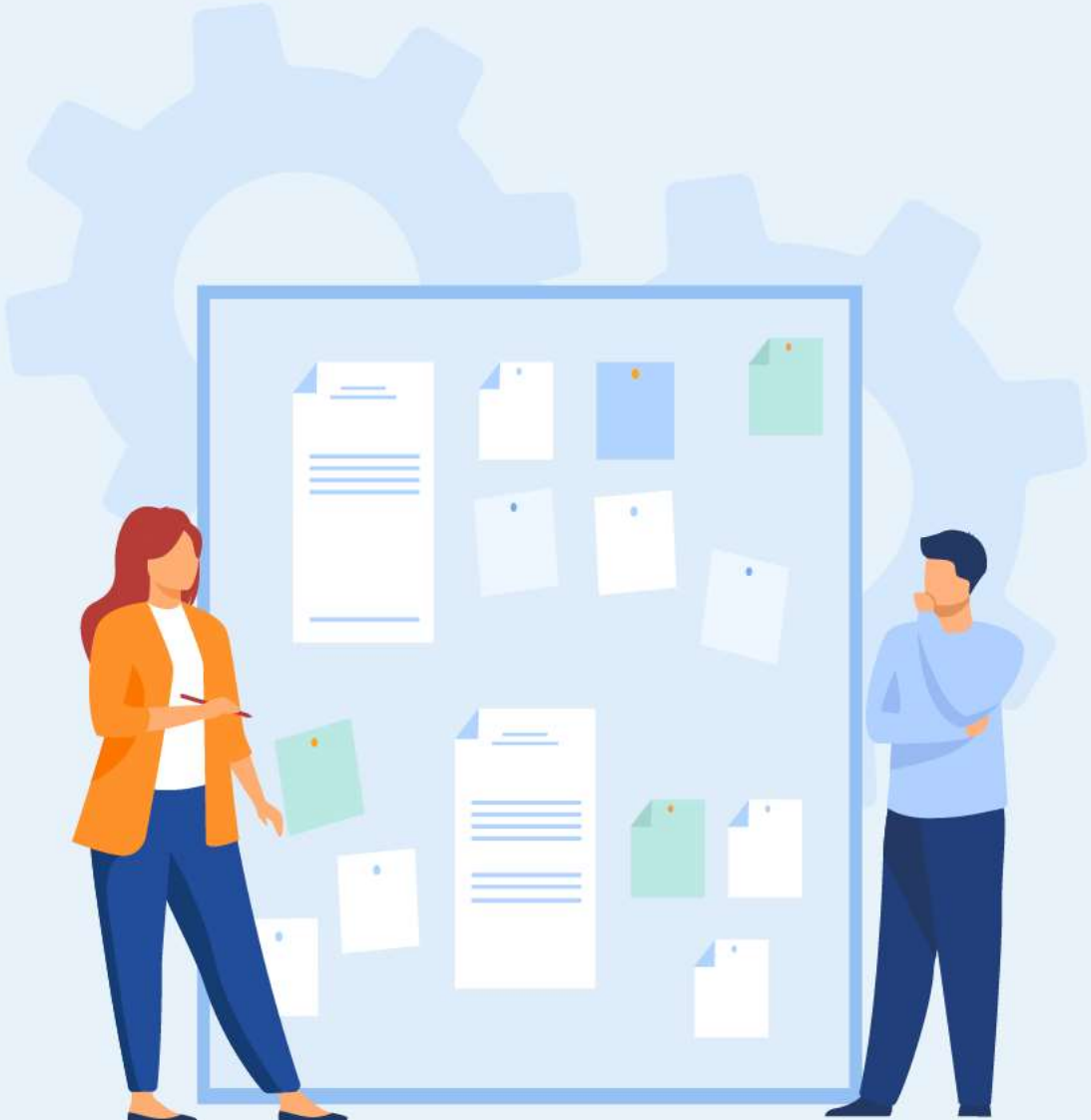
CHAPITRE 2

UTILISER LES PROPRIÉTÉS CSS

Ce que vous allez apprendre dans ce chapitre :

- Exploiter les propriétés CSS permettant de définir les règles typographiques et de mise en page
- Utiliser les propriétés de positionnement afin de structurer les contenus

10 heures



CHAPITRE 2

UTILISER LES PROPRIÉTÉS CSS

1. **Typographie**
2. Bordures et ombres
3. Marges et padding
4. Images
5. Couleurs de fond
6. Background
7. Types de positionnement (relatif, absolu, float…)
8. Utilisation des blocs Flex (FlexBox)

Propriétés du texte en CSS3

- Propriété **font-style :** spécifie un texte en italique. Valeurs possibles : **normal, italic, oblique.**
- Propriété **font-variant :** spécifie si un texte doit être affiché en petites capitales. Valeurs possibles : **normal, small-caps.**
- Propriété **font-weight :** permet de mettre en gras un texte. Valeurs possibles : **de 100 à 900, normal, bold, bolder, lighter.**
- Propriété **white-space :** spécifie l'espace blanc à l'intérieur d'un élément. Valeurs possibles : **normal, pre, nowrap, pre-wrap, pre-line**
- Propriété **word-spacing** : l'espace entre les mots (en pixels).
- Propriété **letter-spacing :** l'espace entre deux lettres au sein d'un même mot (en pixels).
- Propriété **text-decoration** : spécifie la décoration du texte. Valeurs possibles : **none, underline, overline , line-through, blink**.
- Propriété **text-transform :** permet de contrôler la capitalisation du texte. Valeurs possible : **none**, **uppercase** (majuscules), **lowercase** (miniscule), **capitalize** (la première lettre de chaque mot sera en majuscule).
- Propriété **text-align :** permet d'aligner horizontalement le texte. Valeurs possibles: **left, center, right, justify**
- Propriété **text-indent :** taille du retrait de première ligne (en pixels)
- Propriété **line-height :** hauteur de ligne (en pixels).
- Propriété **vertical-align** : permet d'aligner verticalement le texte. Valeurs possibles **: baseline**, **super**, **top**, **text-top**, **middle, text-bottom, bottom**, **sub, inherit**

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

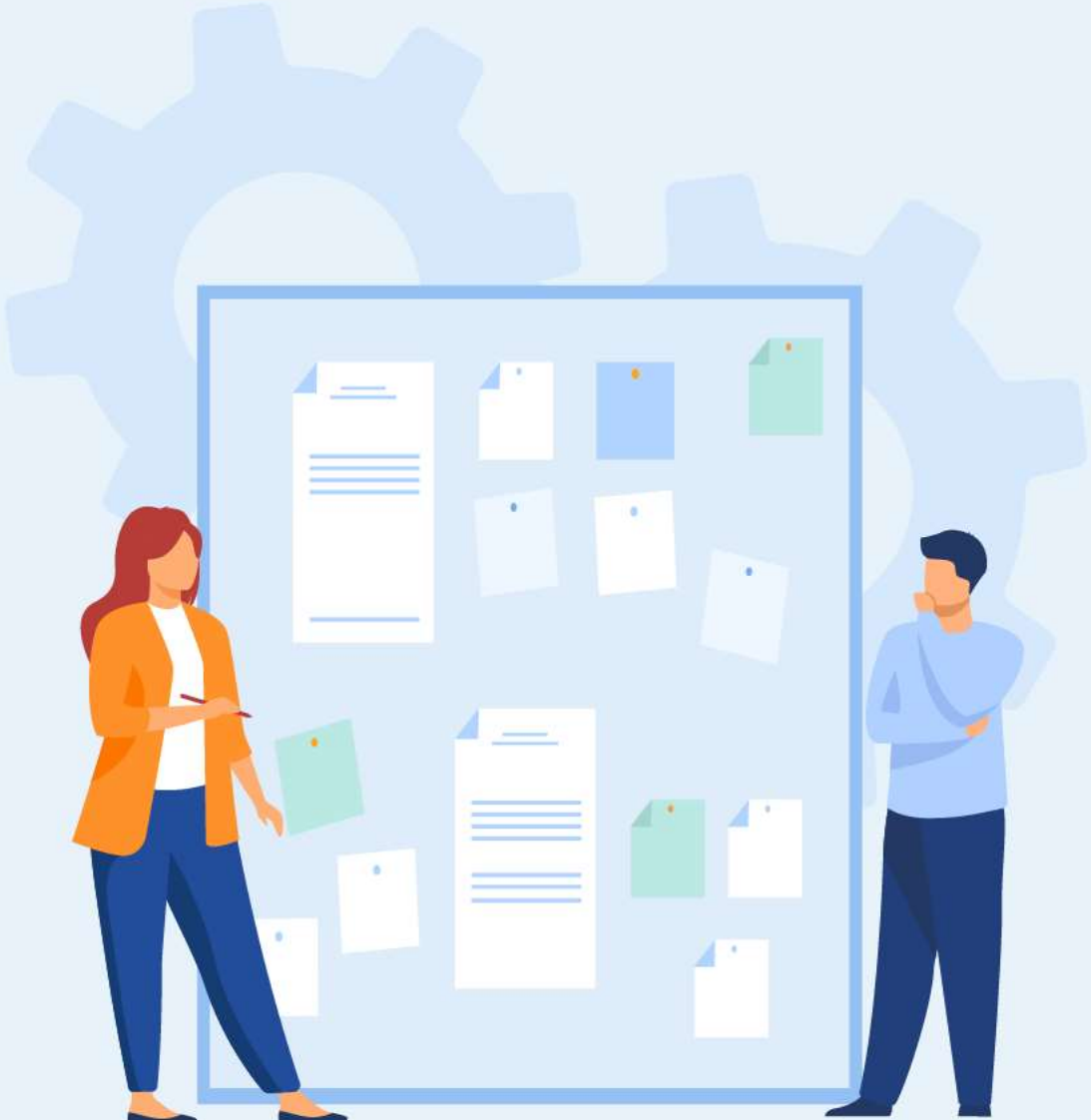
Propriétés du texte en CSS3

Exemple : les liens

```
Exemple : Les liens
a {
        text-decoration: none; /* Les liens ne seront plus soulignés */
        color: red; /* Les liens seront en rouge au lieu de bleu */
        font-style: italic; /* Les liens seront en italique */
}

a:hover /* Quand le visiteur pointe sur le lien */
{
        text-decoration: underline; /* Le lien deviendra souligné quand on pointera dessus */
        color: green; /* Le lien sera écrit en vert quand on pointera dessus */
        background-color: #CFE1EB; /* Le fond du paragraphe change de couleur */
}
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 2

UTILISER LES PROPRIÉTÉS CSS

1. Marges et padding
2. **Bordures et ombres**
3. Marges et padding
4. Images
5. Couleurs de fond
6. Background
7. Types de positionnement (relatif, absolu, float…)
8. Utilisation des blocs Flex (FlexBox)

Bordures et ombres

```
<div id="myDiv1"></div>
```

```
div {
   width: 100px;
   height: 100px;
   background-color: yellow;
   border: 1px dashed red;
   border-radius: 10px;
   box-shadow: 10px 10px 5px gray;
   }
```

Ligne avec tirets.
Autres types :
Solid, dotted, …

Rayon de l'arrondi

Résultat :

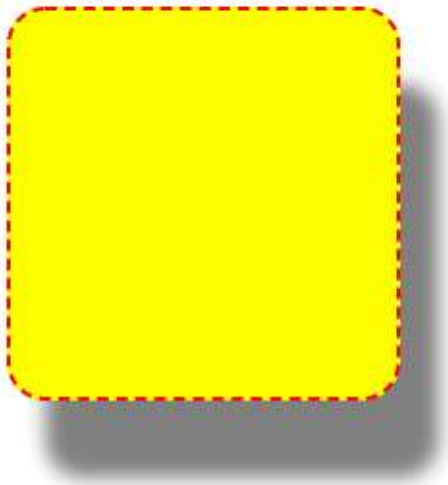


Figure 37: Exemple de ordure et ombre CSS

Distance horizontale

Rayon de l'arrondi

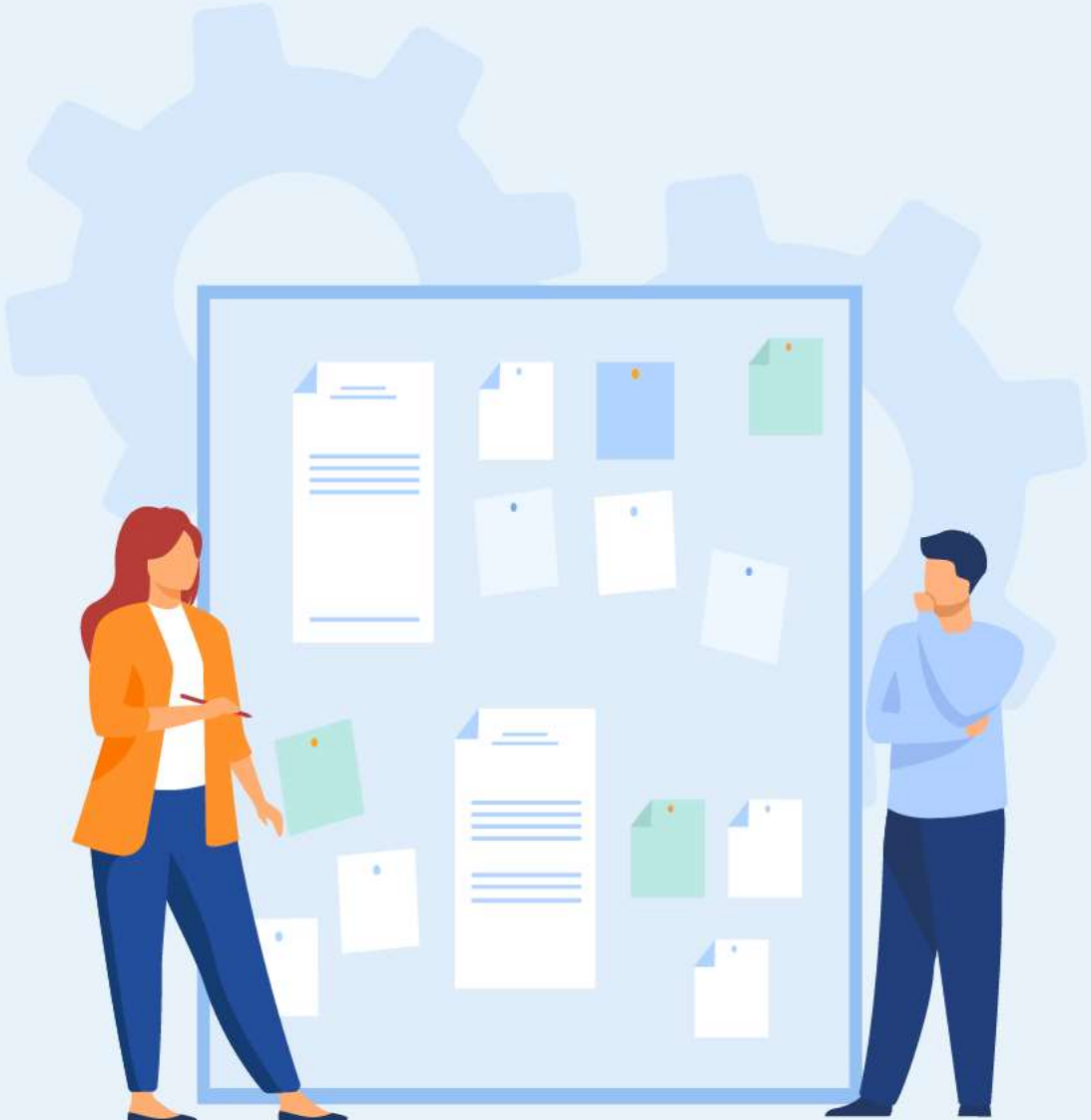
```
.class{
   text-shadow: 2px 2px 3px #FFF;
}
```

Distance verticale

Couleur de l'ombre

PARTIE 3

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 2

UTILISER LES PROPRIÉTÉS CSS

1. Typographie
2. Bordures et ombres
3. **Marges et padding**
4. Images
5. Couleurs de fond
6. Background
7. Types de positionnement (relatif, absolu, float…)
8. Utilisation des blocs Flex (FlexBox)

Marge et padding

La propriété **margin** (retrait extérieur) définit la taille des marges sur les quatre côtés de l'élément.

C'est une propriété raccourcie qui permet de manipuler les autres propriétés de marges : **margin-top, margin-right, margin-bottom et margin-left.**

```
.ex1 {
  margin : auto;
  background : gold;
  width : 66%;
 }
 .ex2 {
  margin : 20px 0px 0 -20px;
  background : gold;
  width : 66%;
 }
```

```
<div class="ex1">
      margin :    auto;
      background : gold;
      width :     66%;
    </div>
    <div class="ex2">
      margin :    20px 0px 0px -20px;
      background : gold;
      width :     66%;
    </div>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Marging et padding

La propriété **padding** (retrait intérieur) définit les différents écarts de remplissage sur les quatre côtés d'un élément (cf. les boites CSS). Elle synthétise **padding-top, padding-right, padding-bottom, padding-left.**

```
h4 {
   background-color : green;
   padding : 50px 20px 20px 50px;
 }
h3 {
   background-color : blue;
   padding : 400px 5%;
 }
```

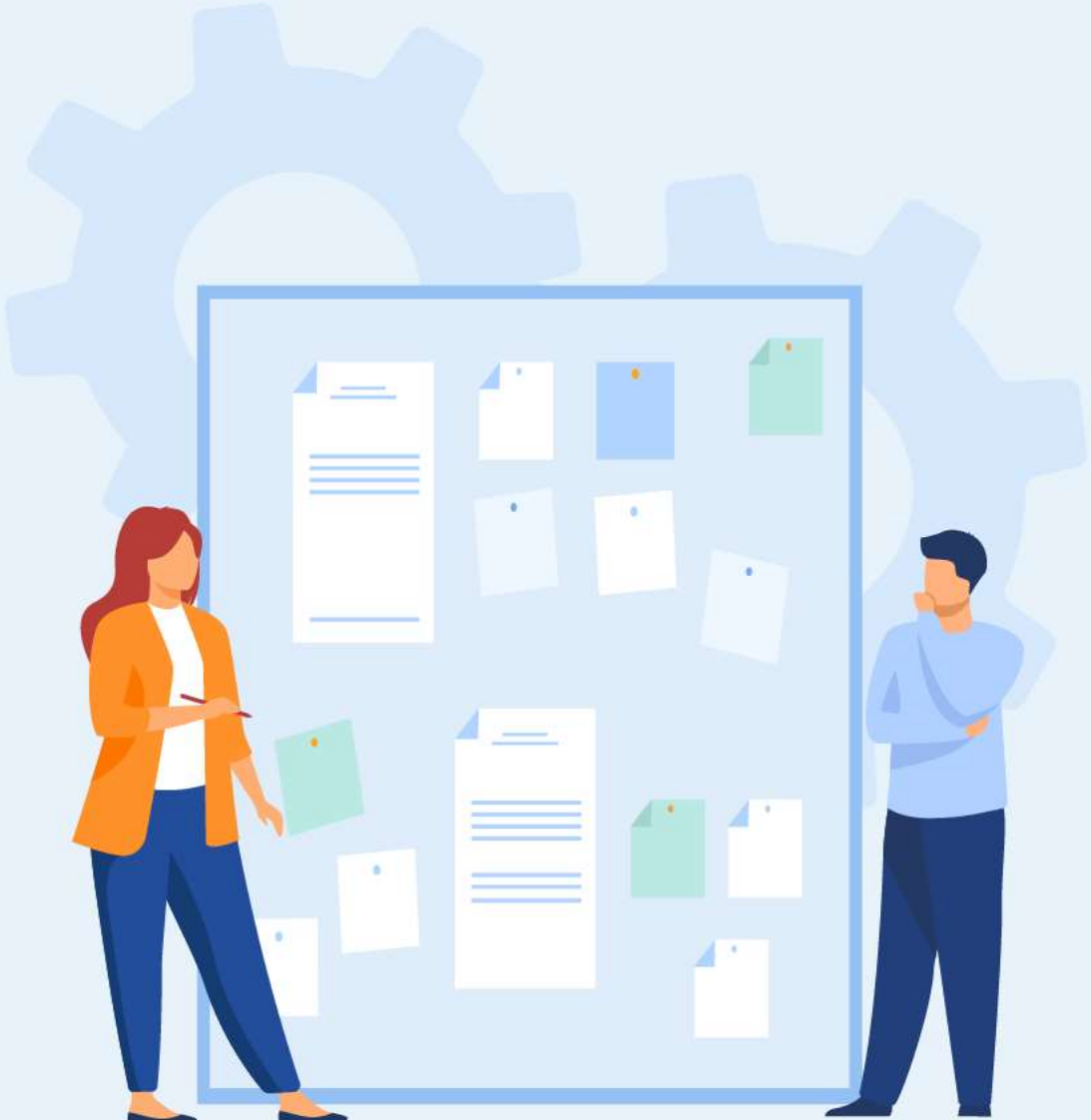
```
<h4>Coucou le monde !</h4>
<h3>Le remplissage n'est pas le même ici.</h3>
```

Résultat :

Coucou le monde !

Le remplissage n’est pas le même ici.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 2

UTILISER LES PROPRIÉTÉS CSS

1. Typographie
2. Bordures et ombres
3. Marges et padding
4. **Images**
5. Couleurs de fond
6. Background
7. Types de positionnement (relatif, absolu, float…)
8. Utilisation des blocs Flex (FlexBox)

Propriétés des images

- Propriétés **width** et **height** : définissent la taille de l'image
- Propriété **max-width :** permet à l'image de s'adapter à la taille de l'écran (Exemple 1)
- Propriétés **margin-left** et **margin-right**: ayant la valeur auto, ells permettent de centrer une image (Exemple 2)
- Propriété **opacity** : gère l'opacite de l'image (Exemple 3)
- Propriété **filter** : ajoute des effets visuels (comme le flou et la saturation) à l'image (Exemple 4).

```
#img
{
  max-width: 100%;
  height: auto;
}
```

Exemple 1

```
img {
  display: block;
  margin-left: auto;
  margin-right: auto;
  width: 50%;
}
```

Exemple 2

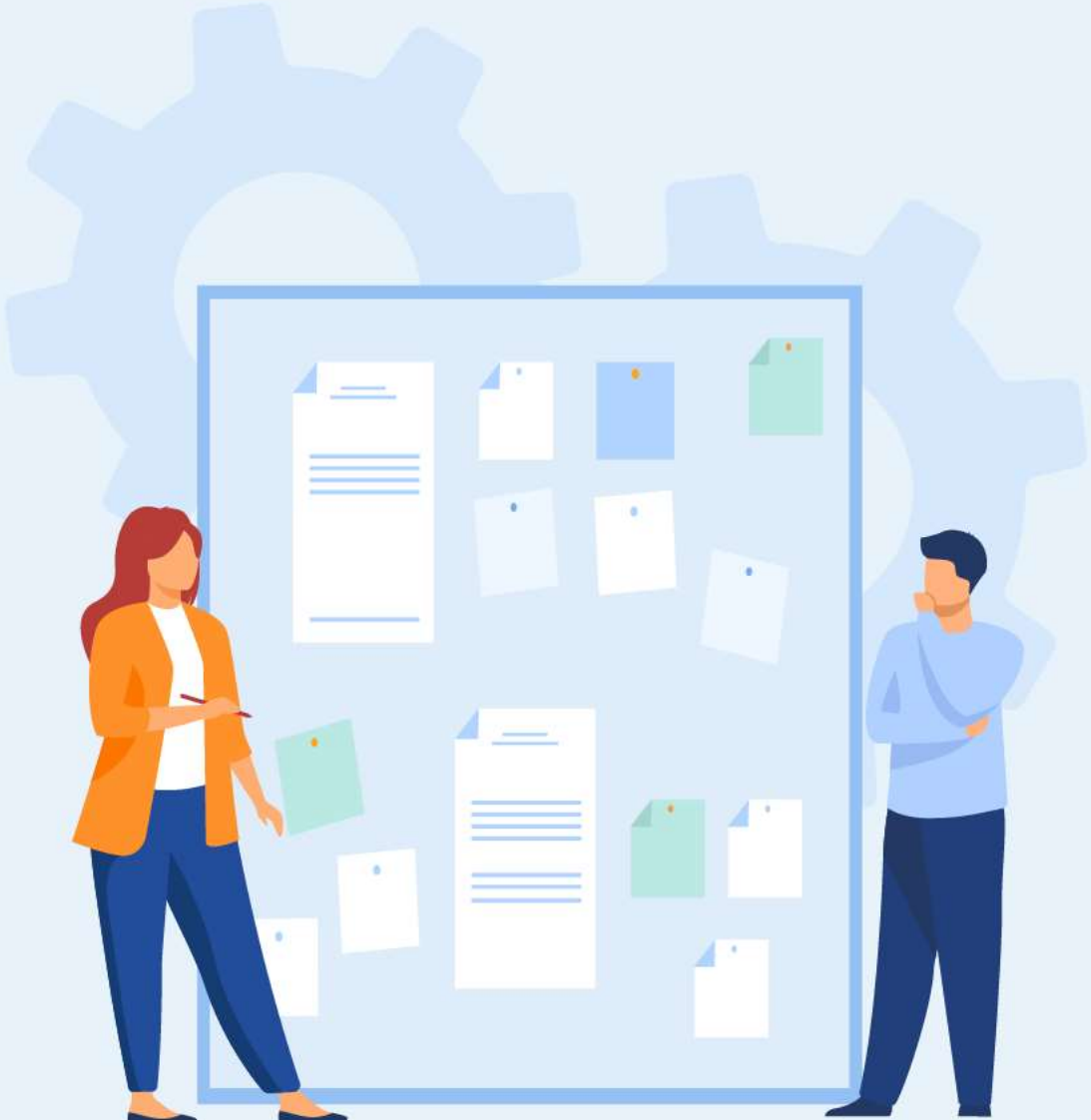
```
#img
{
Opacity : 0.5;
}
```

Exemple 3

```
img
{
  filter: grayscale(100%);
}
```

Exemple 4

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 2

UTILISER LES PROPRIÉTÉS CSS

1. Typographie
2. Bordures et ombres
3. Marges et padding
4. Images
5. **Couleurs de fond**
6. background
7. Types de positionnement (relatif, absolu, float…)
8. Utilisation des blocs Flex (FlexBox)

Couleurs

Propriété **color** définit la couleur du texte

Propriété **background-color** : définit la couleur du fond ;

Exemple :

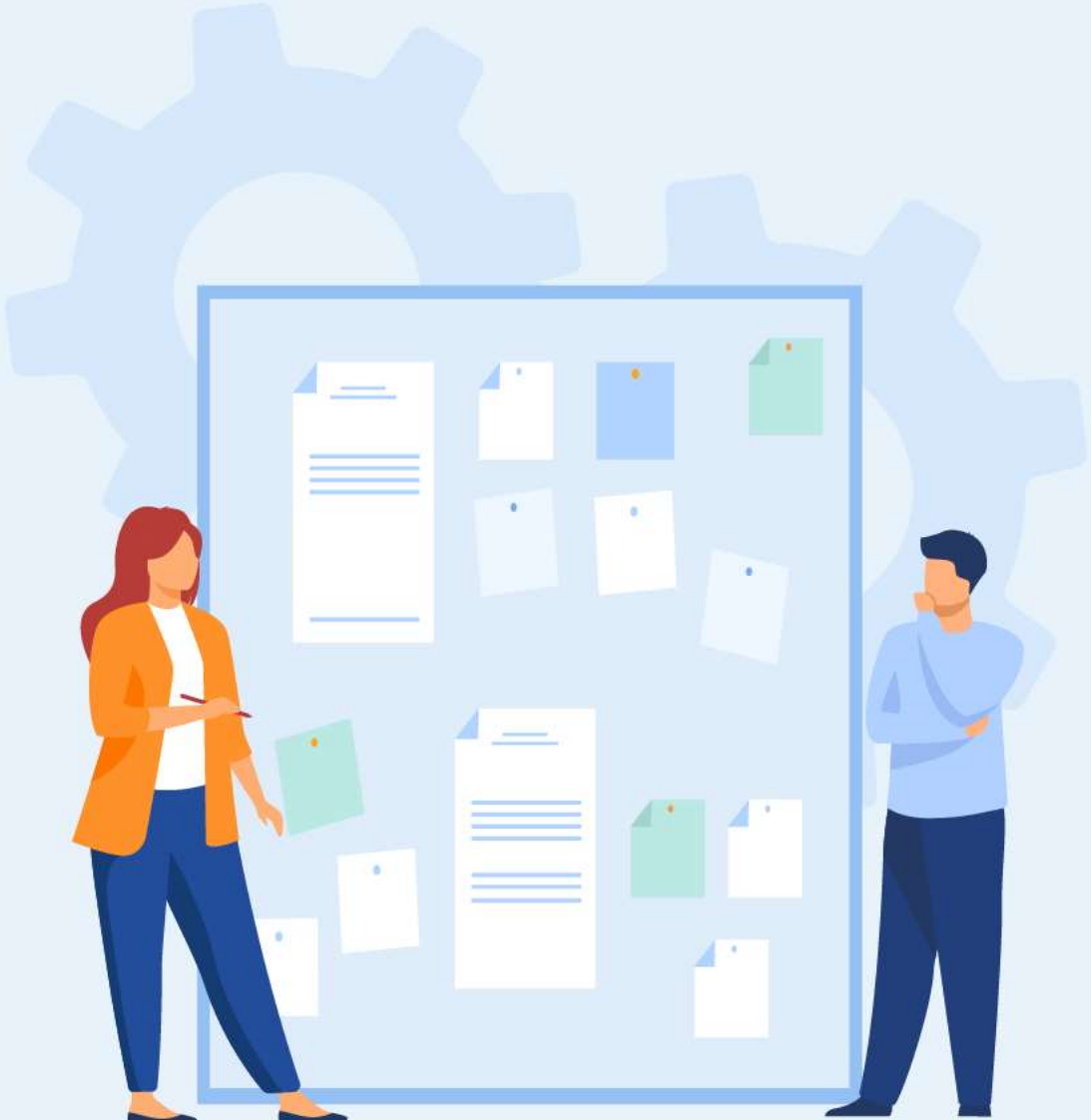
```
p{
   color : blue;
   font-size : 24px;
   font-family : cursive;
   background-color  : yellow;
}
```

```
<p>Ceci est un texte colorié en bleu</p>
```

Ceci est un texte colorié en bleu

Figure 39: propriété color en CSS

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 2

UTILISER LES PROPRIÉTÉS CSS

1. Typographie
2. Bordures et ombres
3. Marges et padding
4. Images
5. Couleurs de fond
6. **background**
7. Types de positionnement (relatif, absolu, float…)
8. Utilisation des blocs Flex (FlexBox)

Backgroung

L'élément image peut être inséré comme arrière plan d'un élément.

Les propriétés associées sont :

- **background-image** : url de l'image de fond.
- **background-repeat :** mode de réplication de l'image de fond (**repeat, repeat-x, repeat-y, no-repeat**).
- **background-attachment** : défilement ou non de l'image de fond (**scroll, fixed**).
- b**ackground-position** : position de l'image d'arrière plan (**top, bottom, left, center, right**).
- **background-size** (100 % 100 %)

Exemple :

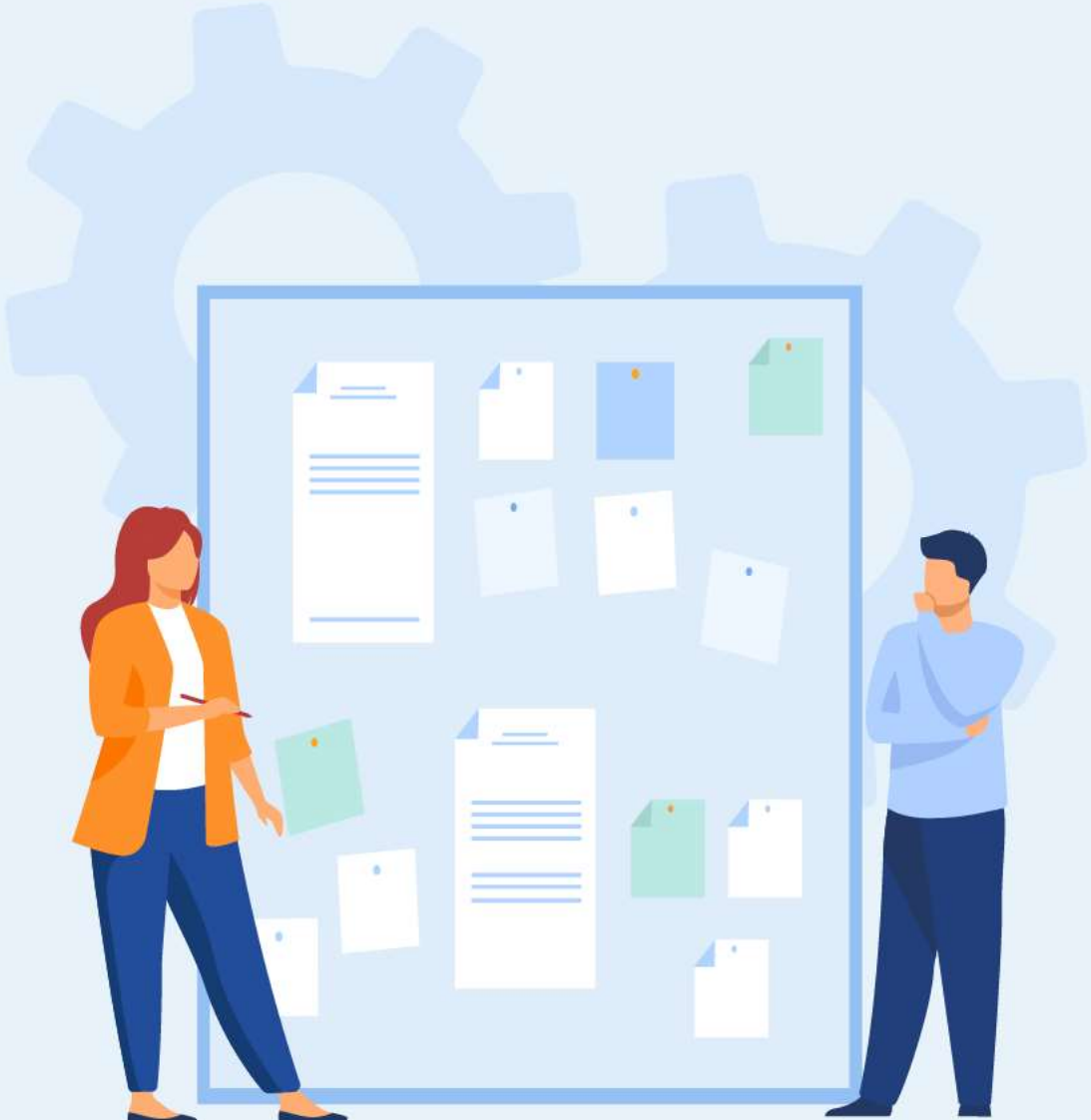
```
#myDiv1{
   height : 100px;
   width : 100px;
   border : 1px solid black;
   background-image : url("corona.jpg");
   background-size :100%;
   background-repeat :no-repeat;
}
```

```
<div id="myDiv1"></div>
```



Figure 38: Exemple de background image en CSS

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 2

UTILISER LES PROPRIÉTÉS CSS

1. Typographie
2. Bordures et ombres
3. Marges et padding
4. Images
5. Couleurs de fond
6. Background
7. **Types de positionnement (relatif, absolu, float…)**
8. Utilisation des blocs Flex (FlexBox)

Types de positionnement

Le principe du positionnement en CSS permet de définir l'emplacement des boites générées pour chaque élément de la page

Il existe trois mécanismes de positionnement de base en CSS :

1. Le flux normal : consiste à garder le flux normal des éléments selon leur ordre et leur type (bloc , inline)

2.La propriété « position »

- Relative
- Absolue
- Fixe
- Static

3.La propriété « float »

- Définit la position flottante d'un élément à droite (valeur **right**) ou à gauche (valeur **left**) dans un document (ou dans la boîte conteneur).
- Nettoyer les flottants : propriété **clear**

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Le positionnement absolu

Ce type de positionnement permet de placer un élément de la page exactement à l'emplacement souhaité.

- Une balise HTML avec une position absolue ne laisse aucun espace vide après qu'elle est positionnée
- On place une balise HTML en position absolue en fixant la valeur de la propriété position à "**absolute**"
- Les propriétés **right, left, top et bottom** sont alors utilisées pour définir l'emplacement de la balise HTML

Exemple :

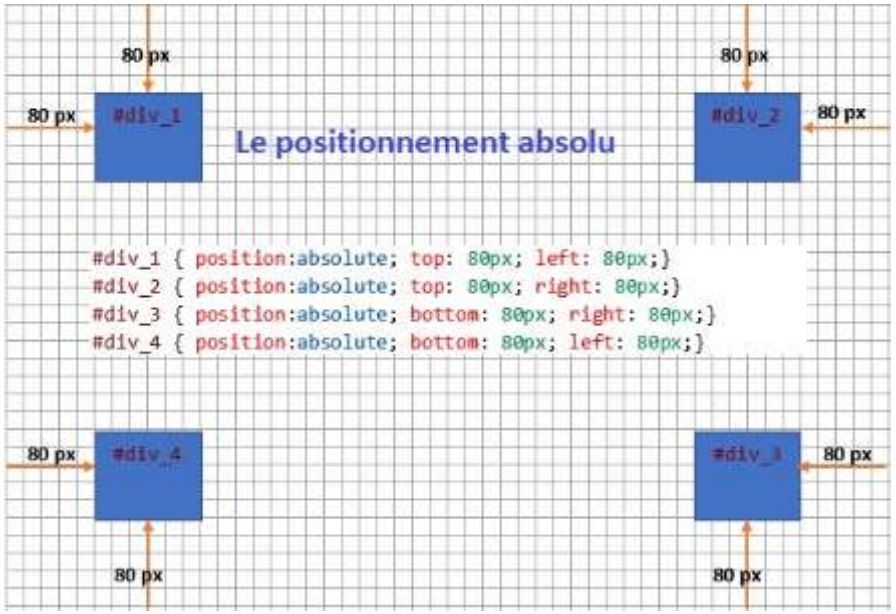


Figure 40: positionnement absolu en CSS

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Le positionnement relatif

On place une div en position relative avec la valeur de la propriété : **relative**.

La position relative d'un élément (div par exemple) est calculée d'après sa position originale dans la page (sa position dans le flux normal).

l'élément peut être déplacé vers la droite, la gauche, le haut ou le bas (**top, left, bottom et right**)

Le positionnement fixe

Pareil que le positionnement absolu, mais le block reste toujours visible, même si on défile la page

Le positionnement static

C'est de le comportement normal (par défaut) pour chaque élément de page. L'élément est alors positionné dans le flux avec sa position.
Les propriétés **top, right, bottom, left** et **z-index** ne s'appliquent pas.

- La valeur **static** est la valeur par défaut de la propriété position
- Un élément HTML positionné avec position : static sera positionné selon le flux normal de la page

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

La propriété CSS float

La propriété **float** est utilisée pour positionner et formater le contenu. Par exemple, faire flotter une image à gauche du texte dans un conteneur.

La propriété float peut avoir les valeurs suivantes :

- **left** - L'élément flotte à gauche de son conteneur.
- **right** - L'élément flotte à droite de son conteneur.
- **none-** La valeur par défaut, l'élément ne flotte pas.
- **inherit** - L'élément hérite de la valeur flottante de son parent.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

La propriété CSS float

Exemple 1 : sans float

```
img{
    width : 100px;
    height : 100px;
}
```



Si la COVID-19 se propage dans votre communauté, protégez-vous en prenant quelques précautions Simples, comme maintenir une distance physique avec autrui, porter un masque, bien ventiler les pièces, éviter les rassemblements, vous laver les mains et tousser dans votre coude replié ou un mouchoir. Suivez Les recommandations locales là où vous vivez et travaillez. Faites tout cela!

Figure 41: flux normal

Exemple 2 : avec float = left

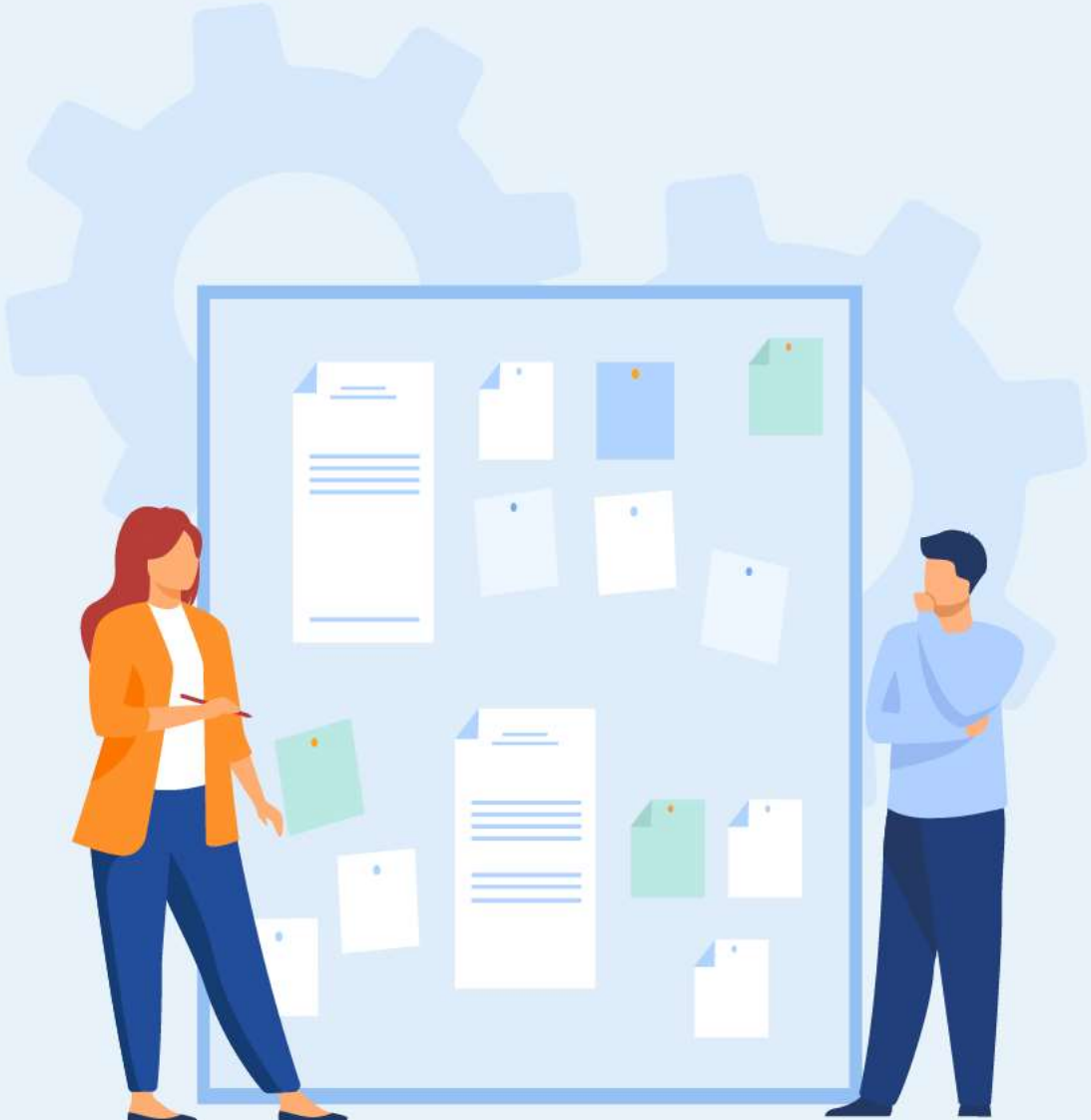
```
img{
    width : 100px;
    height : 100px;
    float : left;
}
```



Si la COVID-19 se propage dans votre communauté, protégez-vous en prenant quelques précautions Simples, comme maintenir une distance physique avec autrui, porter un masque, bien ventiler les pièces, éviter les rassemblements, vous laver les mains et tousser dans votre coude replié ou un mouchoir. Suivez Les recommandations locales là où vous vivez et travaillez. Faites tout cela!

Figure 42: Propriété float en CSS

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



• CHAPITRE 2

UTILISER LES PROPRIÉTÉS CSS

- Typographie
- Bordures et ombres
- Marges et padding
- Images
- Couleurs de fond
- Background
- Types de positionnement (relatif, absolu, float, …)
- **Utilisation des blocs Flex (FlexBox)**

Pourquoi utiliser Flexbox ?

Avant l'insertion de la méthode Flexbox, il existait quatre modes de mise en page :

- **Block**, pour les sections d'une page Web
- **Inline**, pour le texte
- **Tableau**, pour les données de tableau à deux dimensions
- **Position**, pour la position explicite d'un élément

La méthode **Flexbox** facilite la structuration et la mise en page souple et réactive, sans utiliser les marges et le positionnement.

La page est décomposée en un agencement de boites qui peuvent se suivre (boites voisines) et s'imbriquer (boites ancêtres).

En définissant les tailles et les interactions entre les différentes boîtes, on obtient une adaptation automatique des éléments de la page lorsqu'elle est redimensionnée.

Comment utiliser Flexbox ?

Le conteneur **flex** (**flex container**) ou bien la boite dite « parent », contient les éléments **flex** (**flex items**) ou bien les boites « enfants ».

L'idée est définir, en utilisant les différentes propriétés CSS, l'ordre des "boites enfants" dans la "boite parent".

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Définir le conteneur flex (flex container)

Le conteneur est une balise html qui contient d'autres balises html.

Dans l'exemple ci-dessous, La conteneur correspond à la balise pour laquelle on a défini la classe « **.conteneur**".

Cette balise contient deux balises et une balise <figure>. Ces dernières deviennent alors des "éléments flex" (flex items) mis en évidence ici par la classe "**.element**".

```
<div class="conteneur">
   <div class="element">Élément 1</div>
   <figure class"element">Élément 2</figure>
   <div class"element">Élément 3</div>
</div>
```

La boite se transforme en "conteneur flex" dès lors qu'on lui attribue la propriété CSS "flex"comme montré dans le code CSS suivant :

```
.conteneur {
display : flex;
}
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Définir les axes du conteneur flex avec la propriété flex-direction

Axe principal : main axis

Le conteneur flex possède un axe principal (main axis) sur lequel les éléments flex peuvent se suivre.

L'axe principal est défini par la propriété **flex-direction** qui peut prendre les valeurs suivantes:

- **row** : les éléments flex se suivent sur une ligne, ce qui correspond à la direction normale du sens d'écriture du document
- **row-reverse** : les éléments flex se suivent sur une ligne en ordre inversé. ce qui correspond à la direction inverse du sens d'écriture du document
- **column** : les éléments flex se suivent sur une colonne. **column-reverse** : les éléments flex se suivent sur une colonne en ordre inversé

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Définir les axes du conteneur flex avec la propriété flex-direction

Axe secondaire : cross axis

Le choix de l'axe principal impose la direction de l'axe secondaire **(cross axis)** qui lui est toujours perpendiculaire.

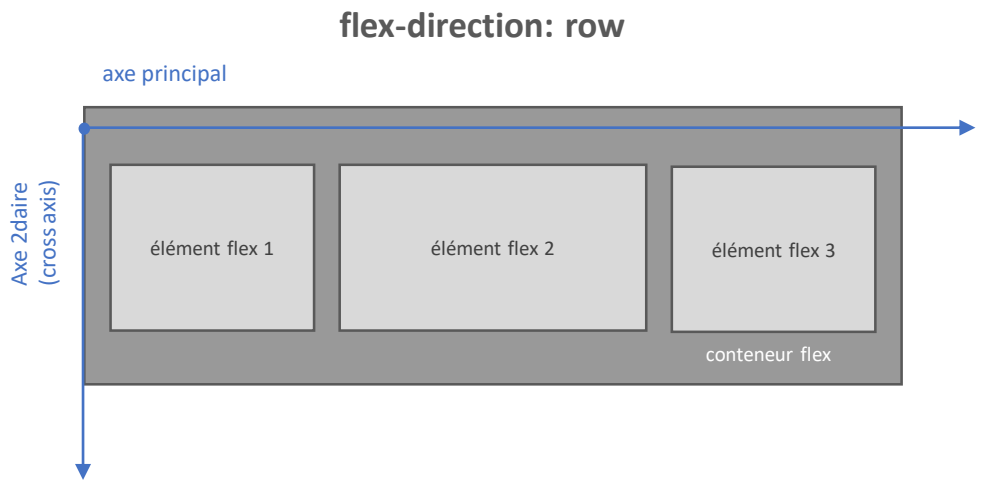


Figure 43: Exemple de flex-direction row

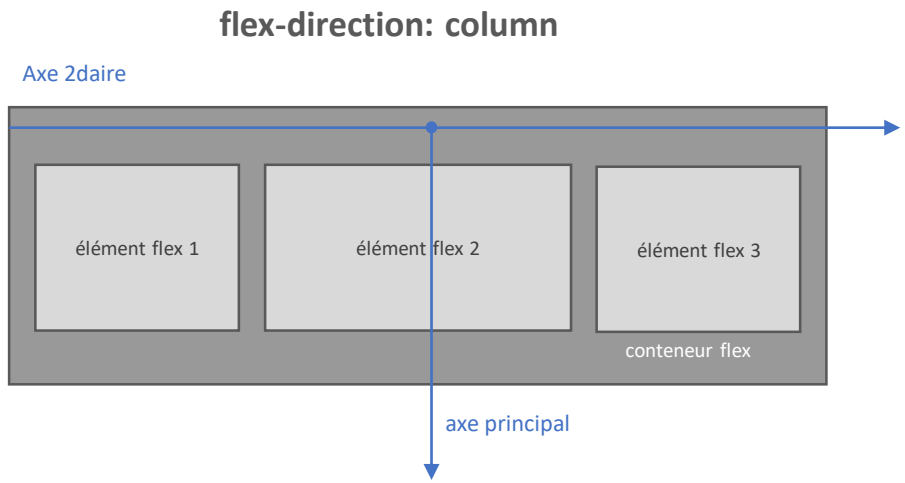


Figure 44: Exemple de flex-direction column

Le choix des axes est essentiel car leur orientation va déterminer le résultat de l'application des propriétés suivantes :

justify-content : définit comment les éléments flex sont positionnés le long de l'axe principal ;

align-items : définit comment les éléments flex sont positionnés le long de l'axe secondaire ;

align-self : définit comment un seul élément flex est positionné le long de l'axe secondaire.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Positionner les éléments à l'intérieur d'un conteneur flex

Les éléments flexibles peuvent être alignés, justifiés et distribués le long des axes de leur conteneur grâce à différentes propriétés.

Dans l'exemple suivant, on a choisi une direction "**row**", ce qui signifie que l'axe principal est l'axe horizontal et que l'axe secondaire est l'axe vertical.

```
<div class="conteneur">
   <div class="element1">élément 1</div>
   <div class="element2">élément 2</div>
   <div class="element3">élément 3</div>
   <div class="element4">élément 4</div>
 </div>
```

```
.conteneur {
   background-color : blue
   height : 230px;
   width : 500px;
   display : flex;
   flex-direction : row;
   align-items : stretch | flex-start | flex-end | center | baseline;
   justify-content : flex-start | flex-end | center | space-around | space-between | space-evenly;
}
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Aligner le long de l'axe principal : la propriété "justify-content"

La propriété "**justify-content**" permet d'aligner les éléments le long de l'axe principal dans la direction définie par "flex-direction".

Les valeurs de la propriété "**justify-content**" : **flex-start, flex-end, center, space-around, space-between et space-evenly**.

Exemple 1 : justify-content : flex-start => les éléments flexibles sont placés à partir de la ligne de début du conteneur sur l'axe principal.

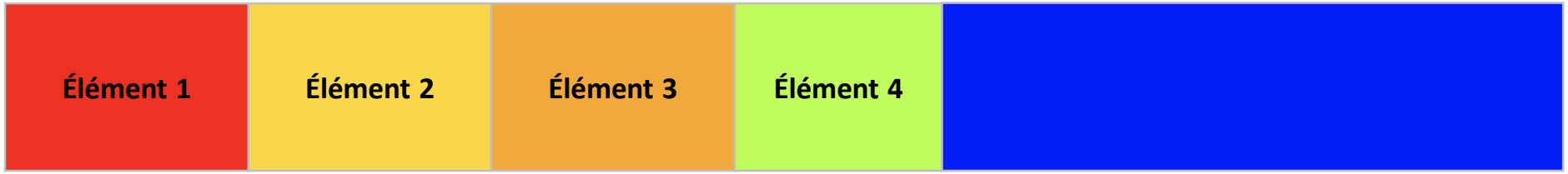


Figure 45: Exemple de la propriété justify-content : flex-start

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Aligner le long de l'axe principal : la propriété "justify-content"

Exemple 2 : justify-content : flex-end => les éléments flexibles sont placés à partir de la ligne de fin du conteneur sur l'axe principal.



Figure 46: Exemple de la propriété justify-content : flex-end

Exemple 3 : justify-content : center => les éléments flexibles sont centrés le long de l'axe principal.



Figure 47: Exemple de la propriété justify-content : center

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Aligner le long de l'axe principal : la propriété "justify-content"

Exemple 4 : justify-content : space-between => l'espace disponible est réparti de façon égale entre chaque élément.



Figure 48: Exemple de la propriété justify-content : space-between

Exemple 5 : justify-content : space-around => l'espace disponible est réparti de façon égale entre chaque élément, y compris au début et à la fin.



Figure 49: Exemple de la propriété justify-content : space-arpound

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Aligner le long de l'axe principal : la propriété "justify-content"

Exemple 6 : justify-content : space-evenly => l'espace disponible est réparti de façon égale entre chaque élément avec un espace entier au début et à la fin.

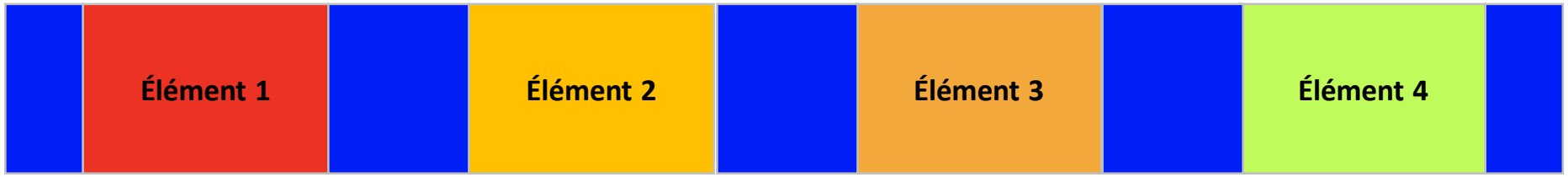


Figure 50: Exemple de la propriété justify-content : space-evenly

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Aligner le long de l'axe secondaire : la propriété "align-items"

La propriété "**align-items**" peut prendre 5 valeurs **: stretch, flex-start, flex-end, center et baseline.**

Exemple 1 : align-items : stretch => les éléments flexibles sont étirés le long de l'axe secondaire.

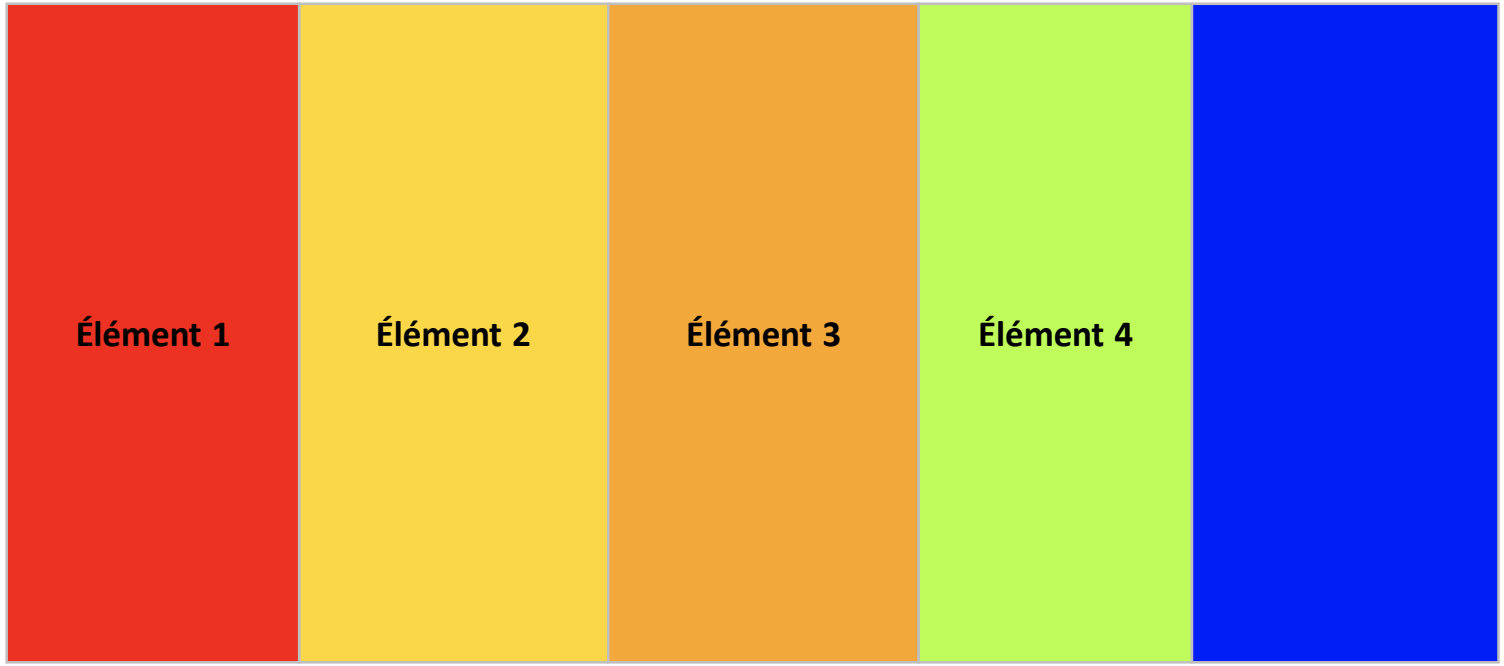


Figure 51: Exemple de la propriété align-items : stretch

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Aligner le long de l'axe secondaire : la propriété "align-items"

Exemple 2 : align-items : flex-start => les éléments flexibles sont alignés sur la ligne de début de l'axe secondaire.

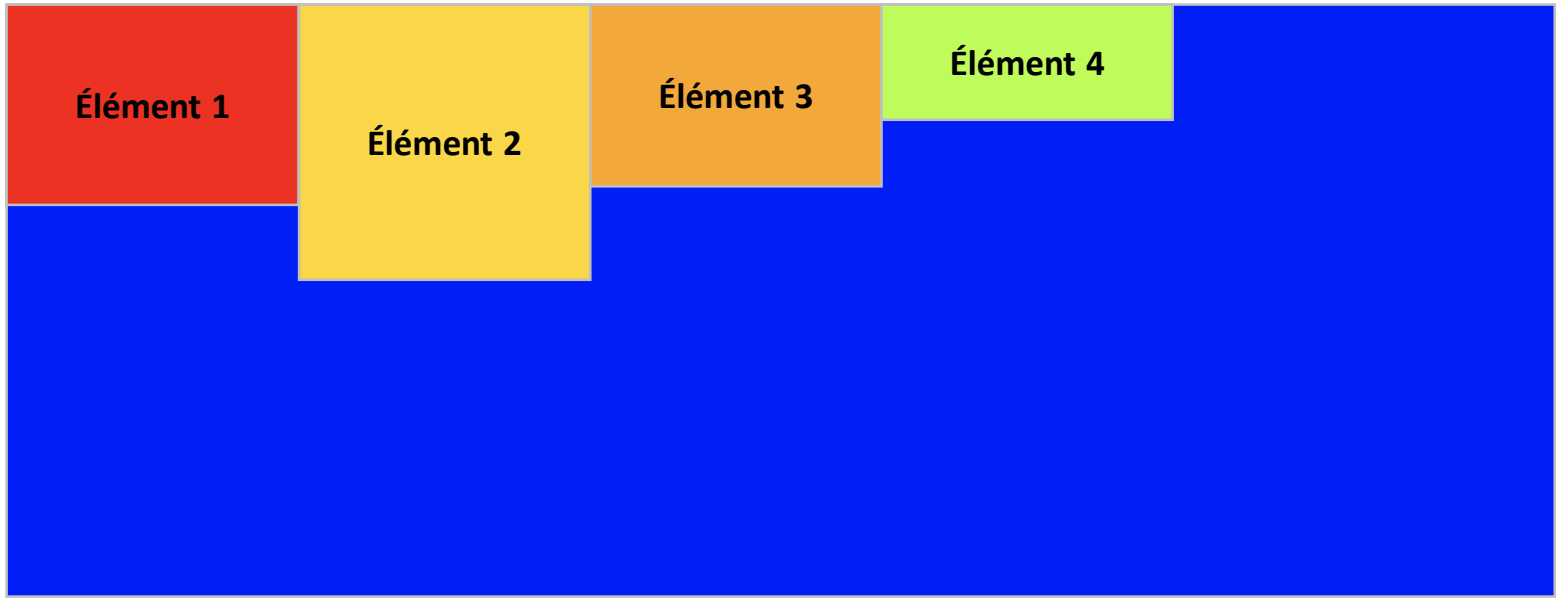


Figure 52: Exemple de la propriété align-items : flex-start

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Aligner le long de l'axe secondaire : la propriété "align-items"

Exemple 3 : align-items : flex-end => les éléments flexibles sont alignés sur la ligne de fin de l'axe secondaire.

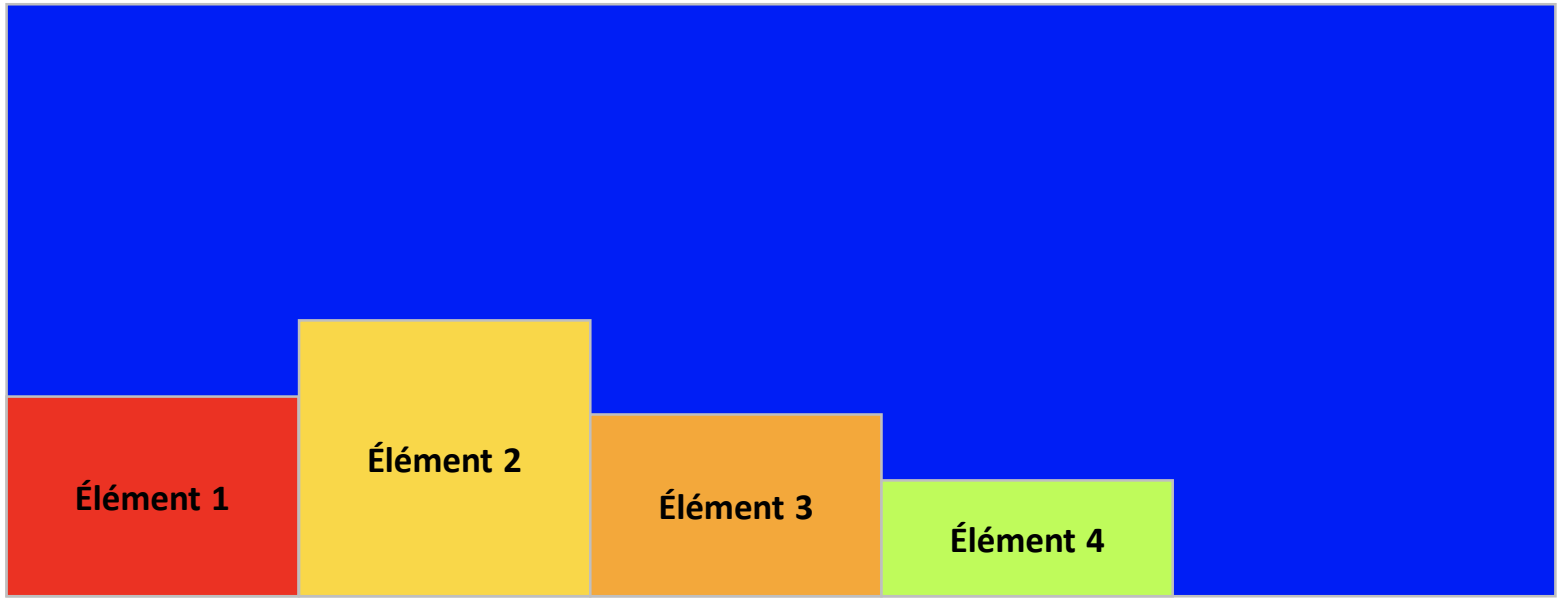


Figure 53: Exemple de la propriété align-items : flex-end

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Aligner le long de l'axe secondaire : la propriété "align-items"

Exemple 4 : align-items : center => les éléments flexibles sont centrés sur la ligne d'axe secondaire.

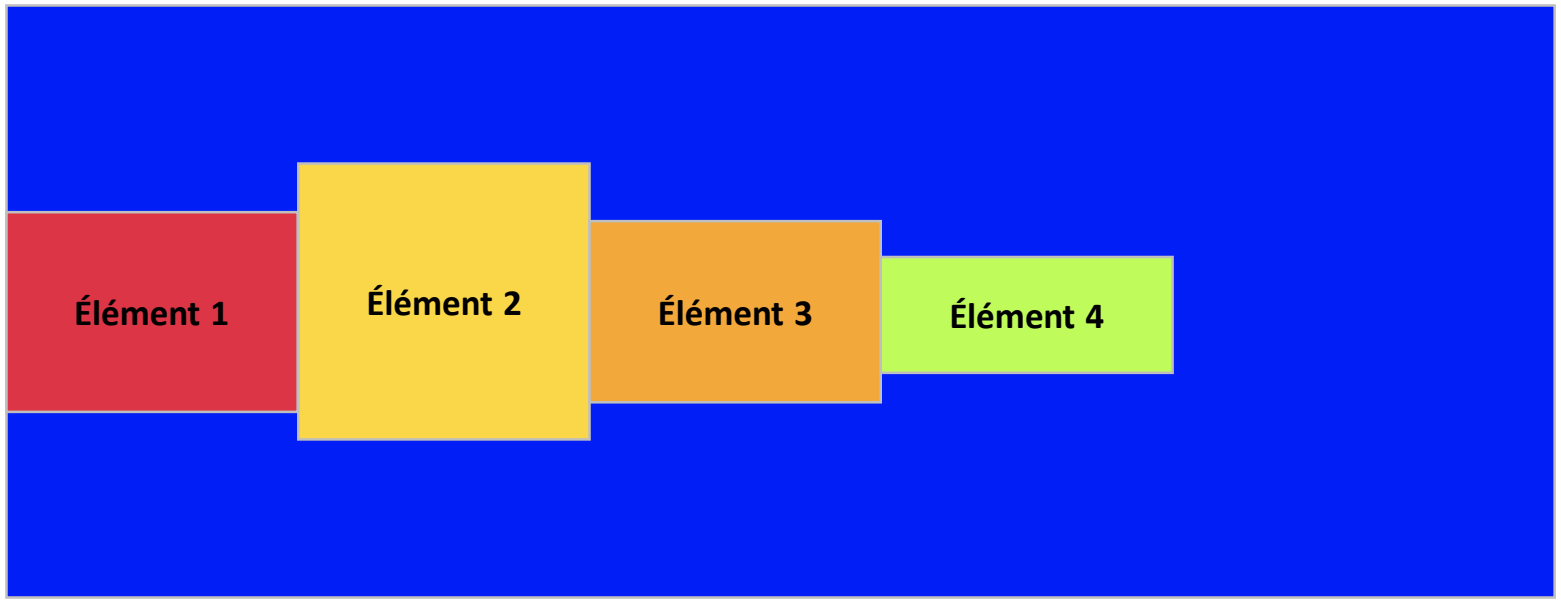


Figure 54: Exemple de la propriété align-items : center

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Aligner le long de l'axe secondaire : la propriété "align-items"

Exemple 5 : align-items : baseline => les éléments flexibles sont alignés sur leur ligne de base (les textes sont alignés).

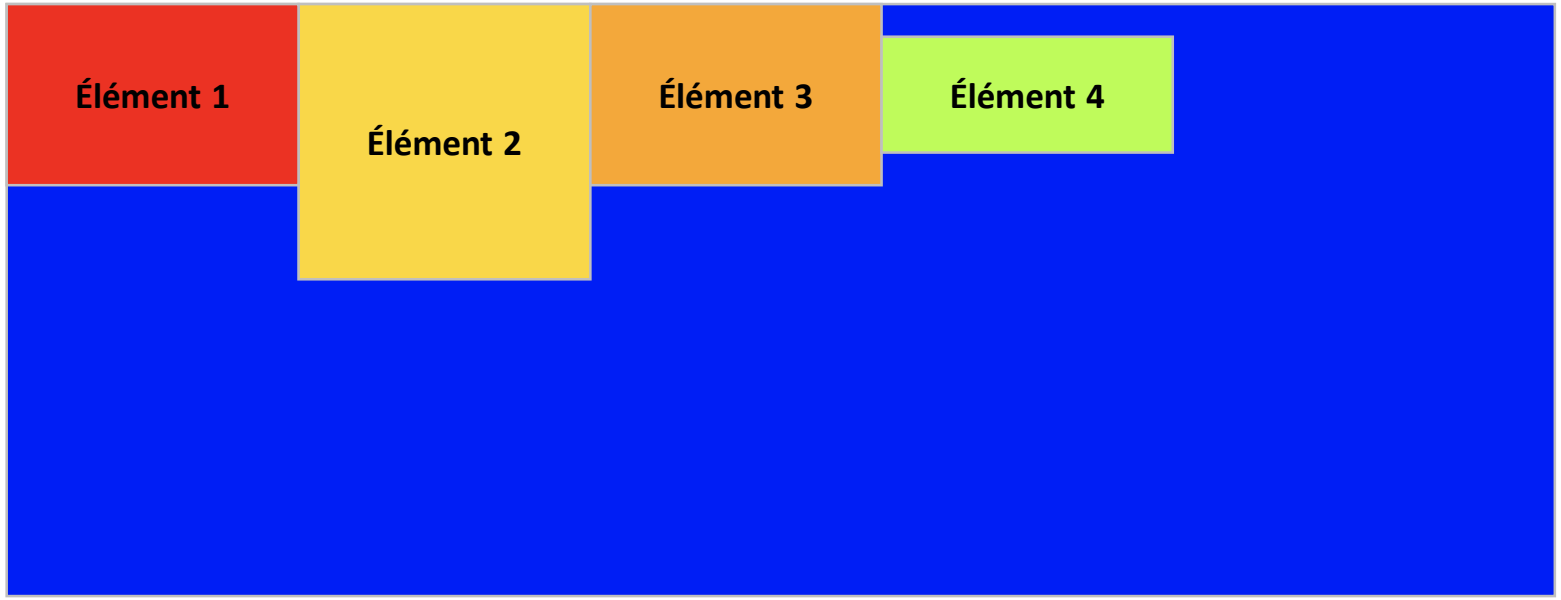


Figure 55: Exemple de la propriété align-items : baseline

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Maitriser les passages à la ligne : la propriété "flex-wrap"

La propriété "**flex-wrap**" peut prendre les valeurs suivantes :

- **flex-wrap : nowrap** - c'est la valeur initiale. Si les éléments flexibles sont trop larges pour tenir dans leur conteneur, ils débordent du conteneur
- **flex-wrap : wrap** - si les éléments flexibles sont trop larges pour tenir dans le conteneur, ils passent automatiquement sur la ligne suivante (du haut vers le bas)
- **flex-wrap : wrap-reverse** - si les éléments flexibles sont trop larges pour le conteneur, ils passent automatiquement sur la ligne suivante (du bas vers le haut)

La propriété raccourcie **flex-flow** combine **flex-direction** et **flex-wrap**. Elle peut, par exemple, prendre les valeurs "row wrap" ou "column wrap".

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les propriétés des éléments flex

- La propriété **order** permet de contrôler l'ordre dans lequel les éléments apparaissent dans le conteneur flex. Les valeurs possibles de cette propriétés peuvent être soit des valeurs globales **("inherit", "initial", "unset "** ou bien des valeurs entières positives ou négatives

- La propriété **flex-grow** permet de définir l'agrandissement possible d'un élément proportionnellement aux autres. La valeur de cette propriété est un nombre. Par exemple, si "flex-grow : 2" pour un élément, il occuepra (si possible) deux fois plus d'espace que les autres

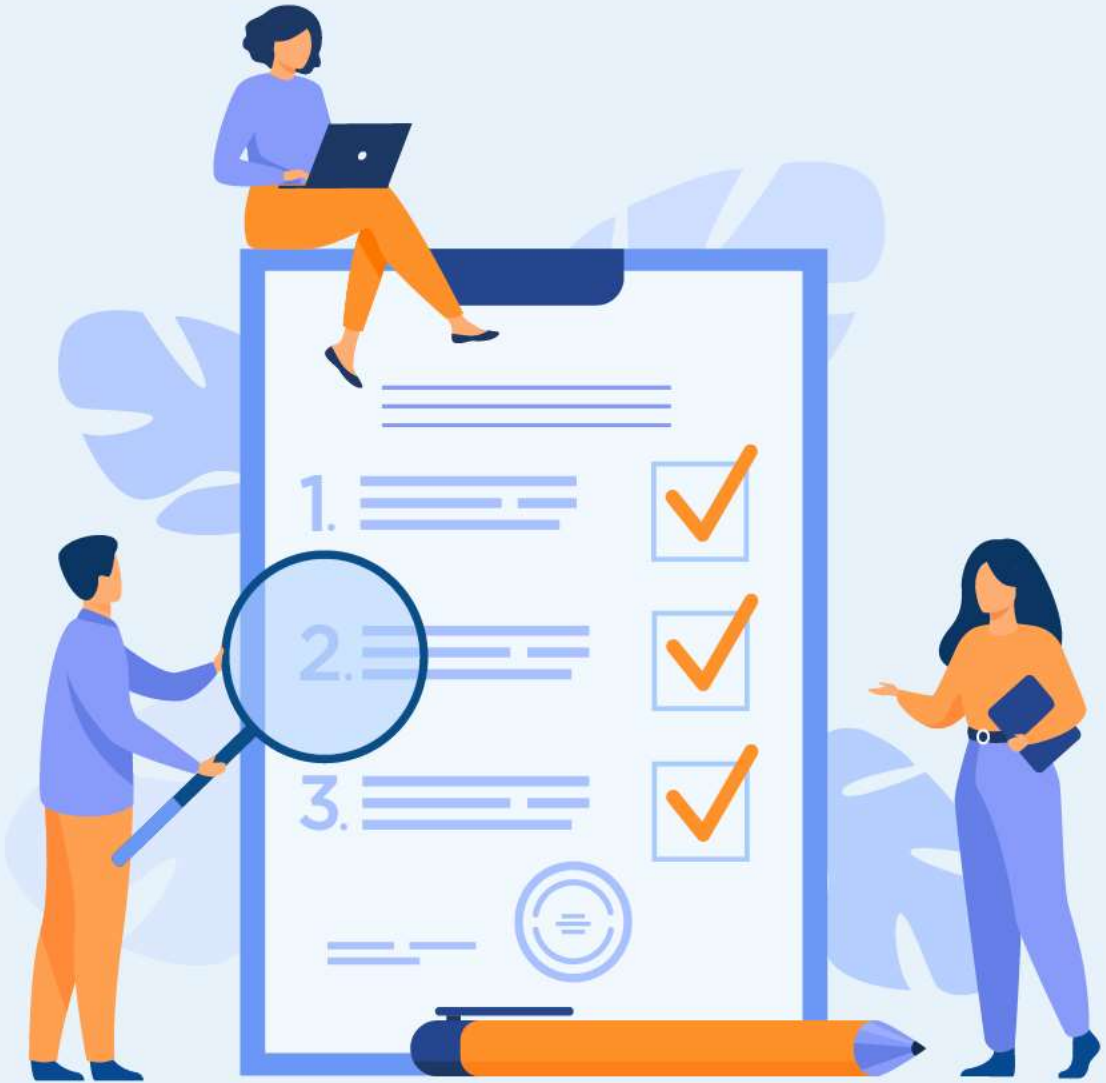
- La propriété **flex-shrink** définit la possibilité pour un élément de rétrécir. Cette propriété accepte uniquement des valeurs positives

- La propriété **flex-basis** définit la taille par défaut d'un élément. Elle peut prendre des valeurs définies (**3 em, 20 px, auto**), des valeurs globales (**inherit, initial, unset**), des valeurs définies par mots-clés (**fill, max-content, min-content, fit-content**) ou la valeur "**content**" qui calcule la taille automatiquement en fonction du contenu de l'élément

- La propriété **flex** est une propriété raccourcie combinant les propriétés "flex-grow", "flex-shrink" et "flex-basis"

- La propriété **align-self** correspond à l'application de la propriété "align-items" pour un seul élément

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



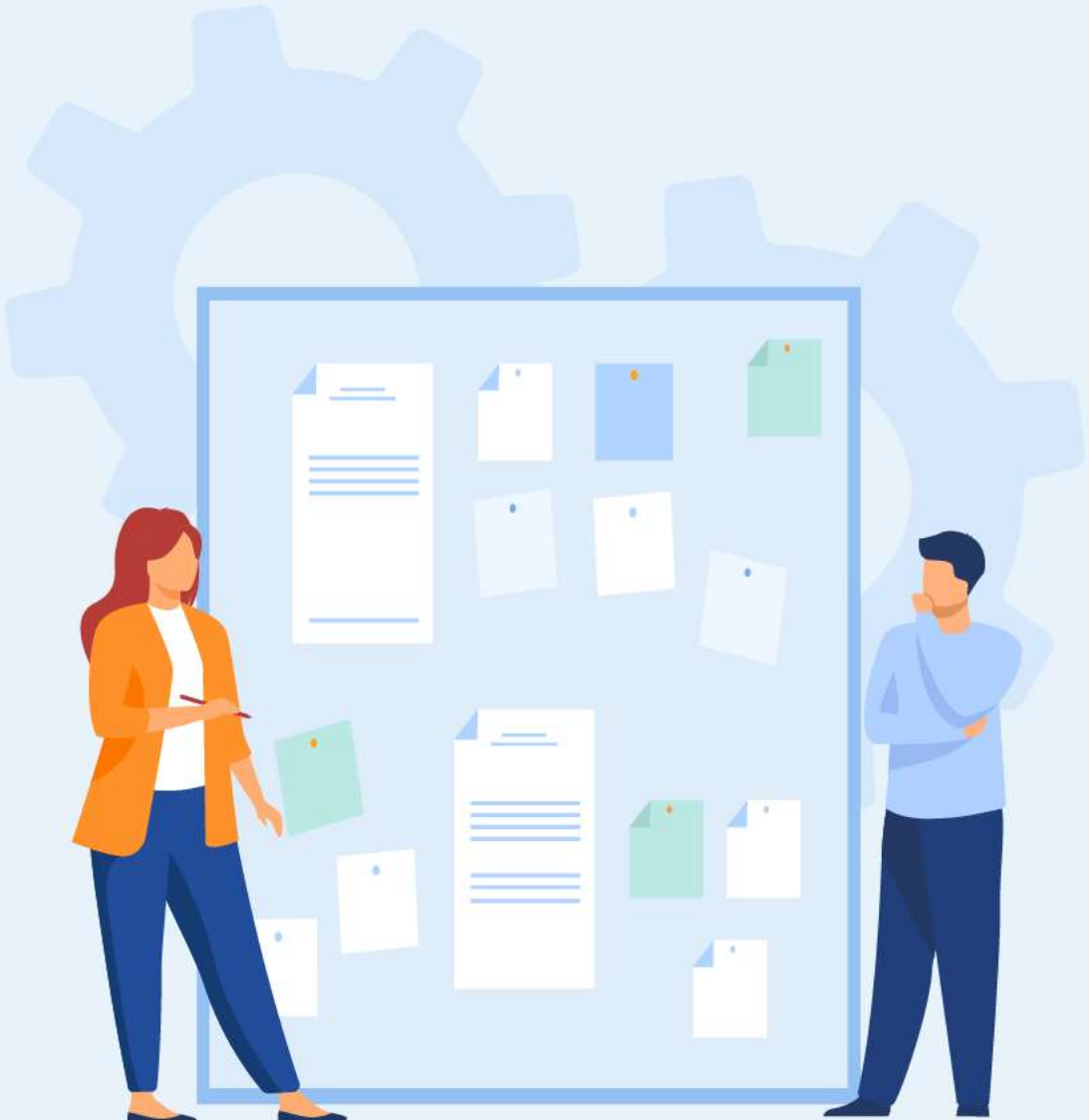
CHAPITRE 3

ADAPTER UNE PAGE WEB AU DISPOSITIF D'AFFICHAGE

Ce que vous allez apprendre dans ce chapitre :

- Exploiter les propriétés CSS permettant de définir les règles typographiques et de mise en page
- Utiliser les propriétés de positionnement afin de structurer les contenus

2 heures



CHAPITRE 3

ADAPTER UNE PAGE WEB AU DISPOSITIF D'AFFICHAGE

1. **Introduction au Responsive Design**
2. Media Queries

Introduction au Responsive Design

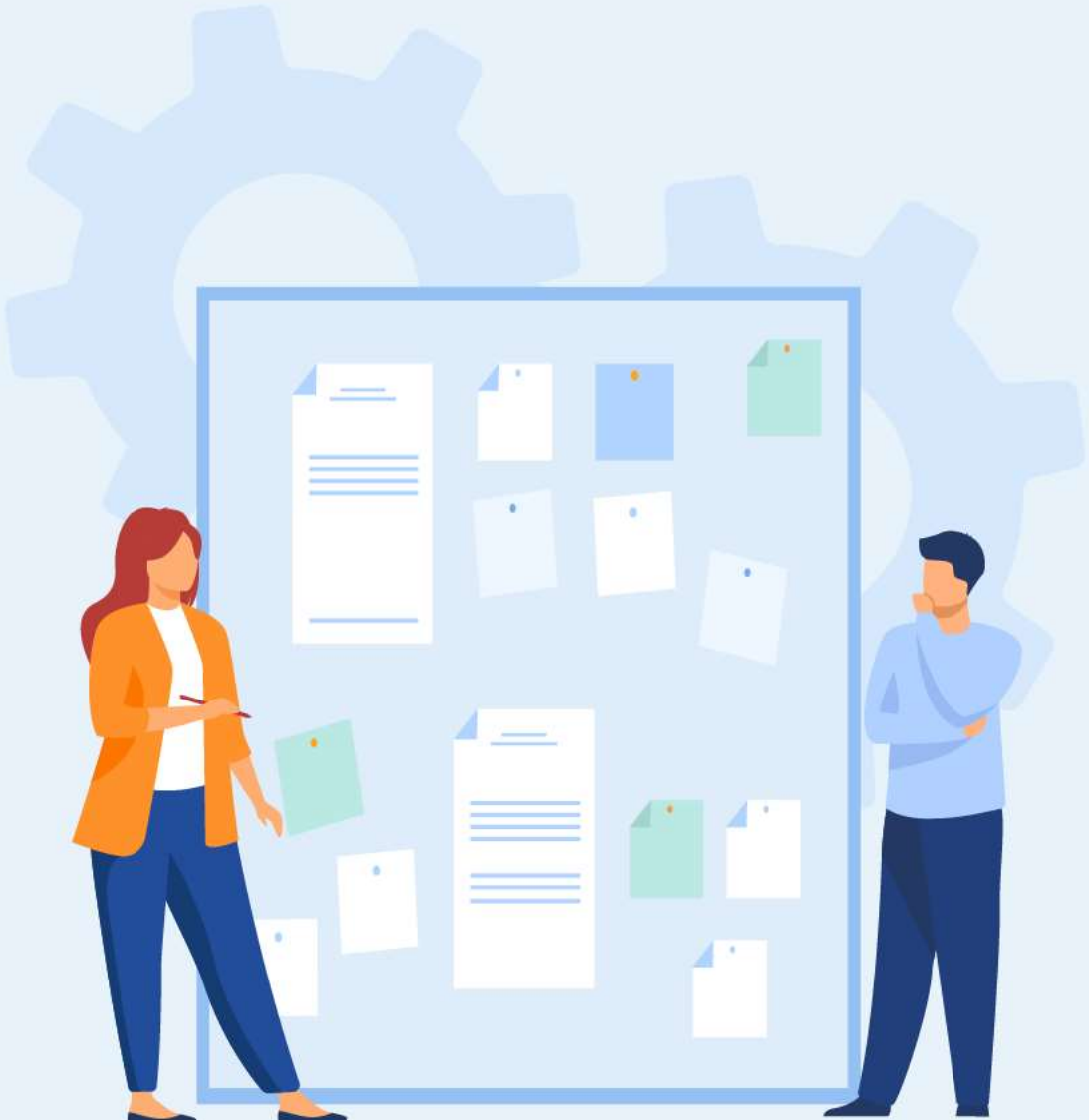
- Les pages Web peuvent être consultées à l'aide de nombreux types d'appareils : ordinateurs de bureau, tablettes et téléphones. Ainsi, les pages Web ne doivent pas omettre d'informations pour s'adapter aux appareils plus petits, mais plutôt adapter leur contenu pour s'afficher correctement sur n'importe quel appareil utilisé
- La conception Web réactive (**Responsive Design**) rend la page Web compatible et adaptable à tous les appareils. Elle est basée uniquement sur HTML et CSS (elle n'est pas un programme ou un code JavaScript)



Figure 56: Principe du responsive design

- Le Responsive web design consiste à utiliser les langages CSS et HTML pour redimensionner, masquer, réduire, agrandir ou déplacer le contenu d'une page pour s'adapter à l'écran d'affichage

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 3

ADAPTER UNE PAGE WEB AU DISPOSITIF D'AFFICHAGE

1. Introduction au Responsive Design
2. **Media Queries**

Les media queries

La règle **@media**, introduite dans CSS2, permet de définir différentes règles de style pour différents types de médias.

Les **medias queries** dans CSS3 ont étendu l'idée des types de médias CSS2 : examiner la capacité du périphérique au lieu de chercher son type.

Les requêtes multimédias peuvent être utilisées pour vérifier de nombreuses propriétés, telles que :

- Largeur et hauteur de la fenêtre
- Largeur et hauteur de l'appareil
- Orientation (mode paysage ou portrait)
- Résolution

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les media queries

L'exemple suivant change la couleur d'arrière-plan selon la règle suivante :

- Si la largeur de la fenêtre est 480 px au minimum, la couleur est le bleu clair
- Si la largeur de la fenêtre est 200 px au minimum, la couleur est le lightgreen
- Si la largeur de la fenêtre est inférieure à 200 px, la couleur reste blanche

```
@media screen and (min-width : 200px) {
      body {
        background-color : rgb(144, 174, 238);
      }
    }
   @media screen and (min-width : 480px) {
      body {
        background-color : lightgreen;
      }
    }
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les media queries

Dans cet exemple, media queries est utilisée pour créer un menu de navigation réactif dont la conception varie selon les tailles d'écran.

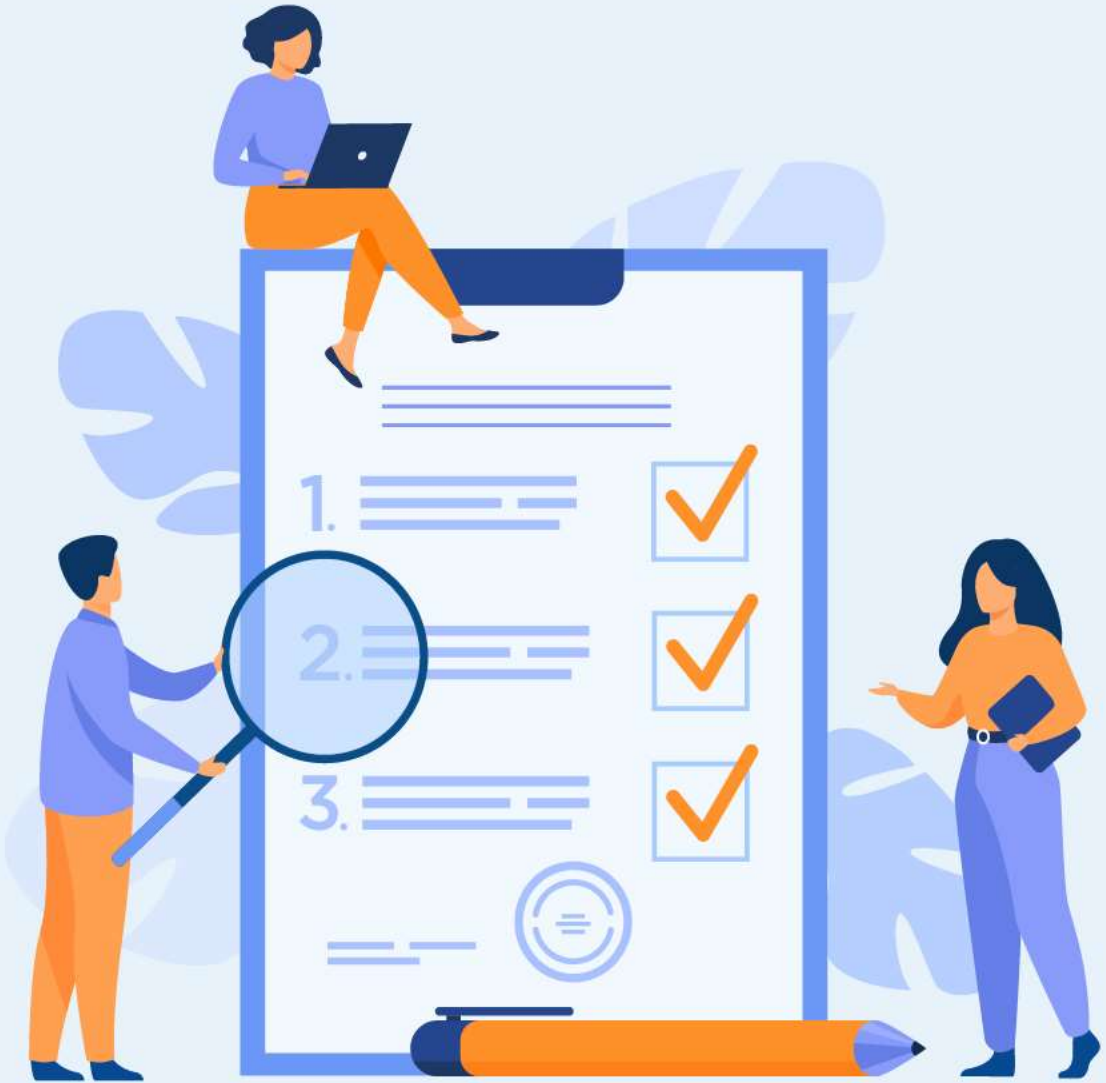
```
.demo {
        overflow : hidden;
        background-color : blue;
      }
      .demo a {
        float : left;
        display : block;
        color : white;
        text-align : center;
        padding : 10px;
        text-decoration : none;
      }
      @media screen and (max-width : 600px) {
        .demo a {
          float : none;
          width : 100%;
        }
      }
```

```
<div class = "demo">
  <a href = "#">Home</a>
  <a href = "#">About</a>
  <a href = "#">Tutorials</a>
  <a href = "#">QA</a>
  <a href = "#">Videos</a>
  <a href = "#">Contact</a>
</div>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

CHAPITRE 4

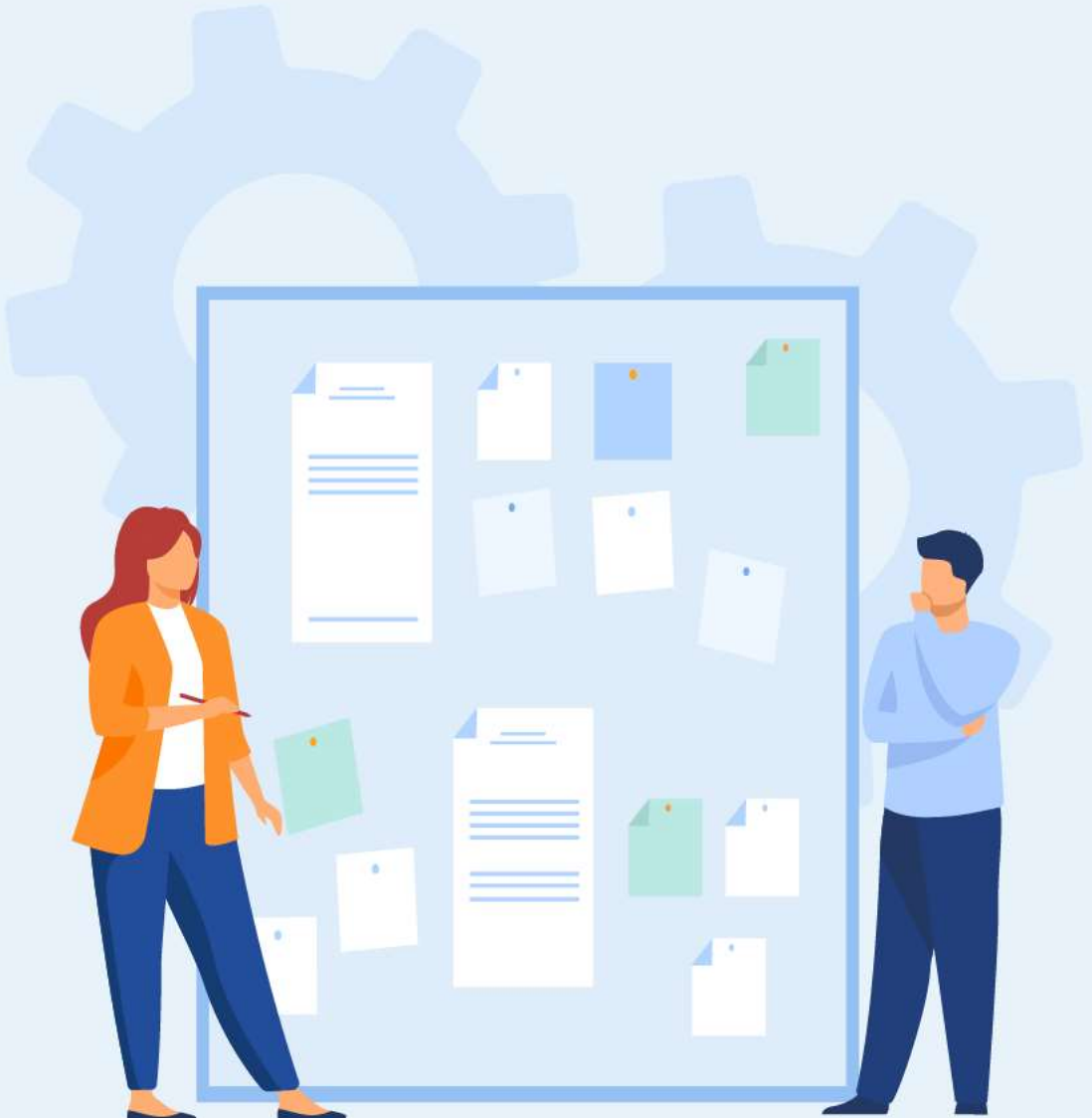
CRÉER DES ANIMATIONS



Ce que vous allez apprendre dans ce chapitre :

- Manipuler des propriétés d’animation
- Appréhender les types d’animation
- Utiliser des keyFrames

6 heures



CHAPITRE 4

CRÉER DES ANIMATIONS

1. **Manipulation des propriétés d’animation**
2. Types d’animation (transition, transformation…)
3. Utilisation des keyFrames

Propriétés d'animation

La propriété **raccourcie** (ou bien les propriétés détaillées correspondantes) est utilisée pour créer une animation CSS. Elle permet de configurer la durée, le minutage et d'autres détails de l'animation.

L'apparence visuelle de l'animation est définie en utilisant des règles CSS de mise en forme au sein de la règle **@keyframes**.

Les propriétés détaillées rattachées à la propriété raccourcie animation sont :

animation-delay : Cette propriété définit le délai entre le chargement de l'élément et démarrage de l'animation.

animation-direction : Cette propriété précise si l'animation doit alterner entre deux directions de progression (faire des allers-retours) ou recommencer au début à chaque cycle de répétition.

animation-duration : Cette propriété définit la durée d'un cycle de l'animation.

animation-fill-mode : Cette propriété indique les valeurs à appliquer aux propriétés avant et après l'exécution de l'animation.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Propriétés d'animation

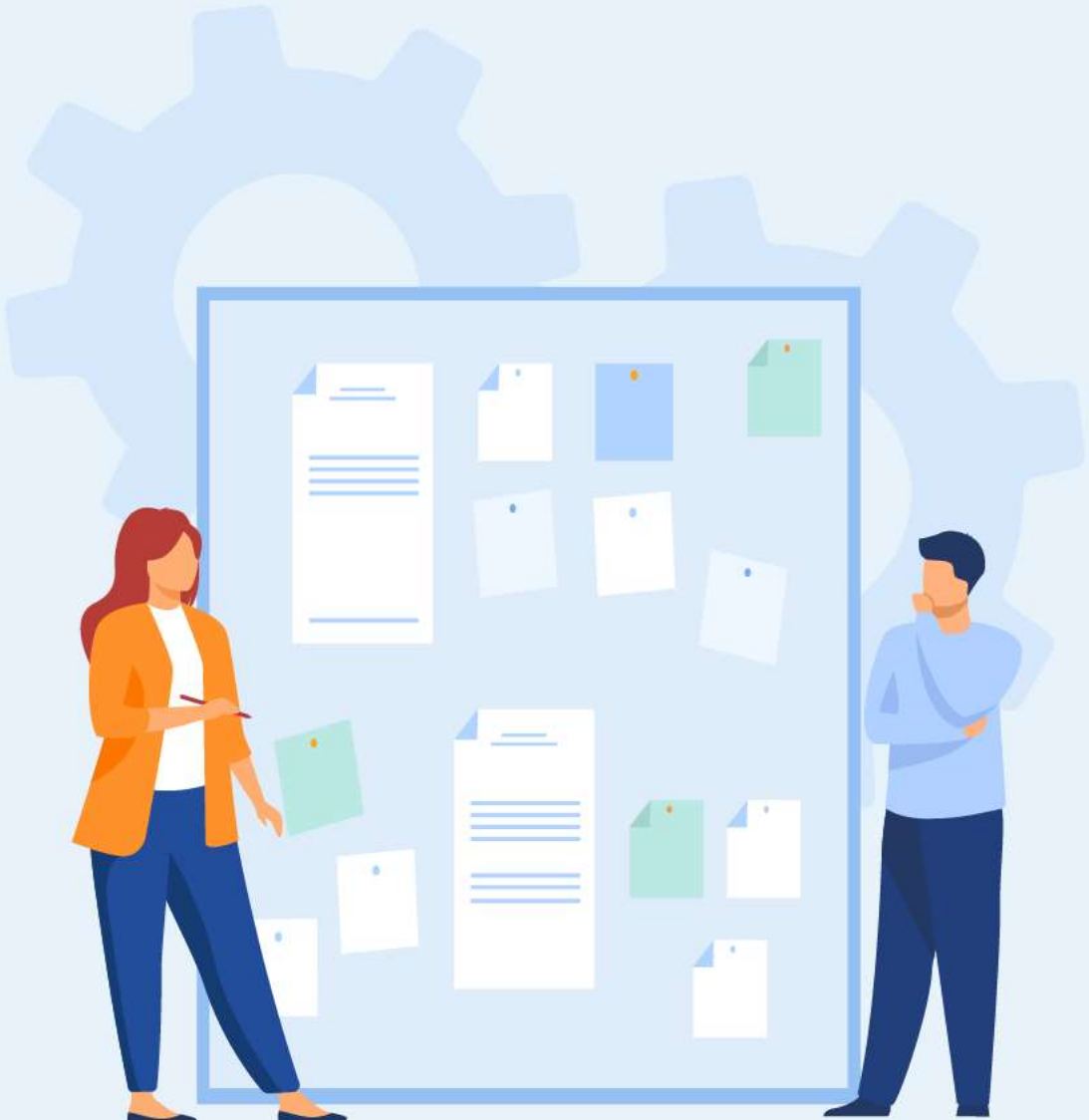
animation-iteration-count : Cette propriété détermine le nombre de répétition de l'animation. Pour répéter une animation infiniment, On utilise la valeur **infinite**.

animation-name : Cette propriété déclare un nom à l'animation (utilisé comme référence à l'animation pour la règle **@keyframes)**.

animation-play-state : Cette propriété permet d'interrompre (« pause ») ou de reprendre l'exécution d'une animation.

animation-timing-function : Cette propriété configure la fonction de minutage d'une animation.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 4

CRÉER DES ANIMATIONS

1. Manipulation des propriétés d’animation
2. **Types d’animation (transition, transformation…)**
3. Utilisation des keyFrames

Animations CSS

CSS permet l'animation d'éléments HTML sans utiliser JavaScript

Une animation permet à un élément de passer progressivement d'un style à un autre en modifiant les propriétés CSS

Les types d’animations en CSS :

- Les transformations
- Les transitions

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les transformations 2D

Les transformations CSS 2D permettent de déplacer, faire pivoter, mettre à l'échelle et incliner des éléments.

La méthode translate()

Exemple : déplacer l'élément de 50 pixels vers la droite et de 100 pixels vers le bas par rapport à sa position actuelle :

```
div {
    width : 300px;
    height : 100px;
    background-color : cyan;
    border : 1px solid black;
  }
div :hover{
    transform : translate(50px,100px);
  }
```

La méthode rotate()

Exemple : faire pivoter l'élément dans le sens des aiguilles d'une montre de 20 degrés :

```
div {
    width : 300px;
    height : 100px;
    background-color : cyan;
    border : 1px solid black;
  }
div :hover{
    transform : rotate(20deg);
  }
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les transformations 2D

La méthode scale()

Exemple : augmenter la taille de l'élément de deux fois sur sa largeur et trois fois sa hauteur :

```
div {
    width : 300px;
    height : 100px;
    background-color : cyan;
    border : 1px solid black;
  }
div :hover{
    transform : scale(2,3);
  }
```

La méthode skew()

Exemple : incliner l'élément de 20 degrés le long de l'axe X et de 10 degrés le long de l'axe Y :

```
div {
    width : 300px;
    height : 100px;
    background-color : cyan;
    border : 1px solid black;
  }
div :hover{
    transform : skew(20deg,10deg);
  }
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les transformations 2D

La méthode rotateX()

Permet de faire une rotation par rapport à l'axe X (on peut utiliser aussi **rotateY** et **rotateZ**).

```
div {
    width : 300px;
    height : 100px;
    background-color : cyan;
    border : 1px solid black;
  }
div :hover{
    transform : rotateX(60deg);
  }
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Transitions CSS

Les transitions CSS permettent de modifier les valeurs des propriétés sur une durée donnée.

Exemple : un élément rouge de 100 px * 100 px subit un effet de transition pour la propriété width, d'une durée de 2 secondes :

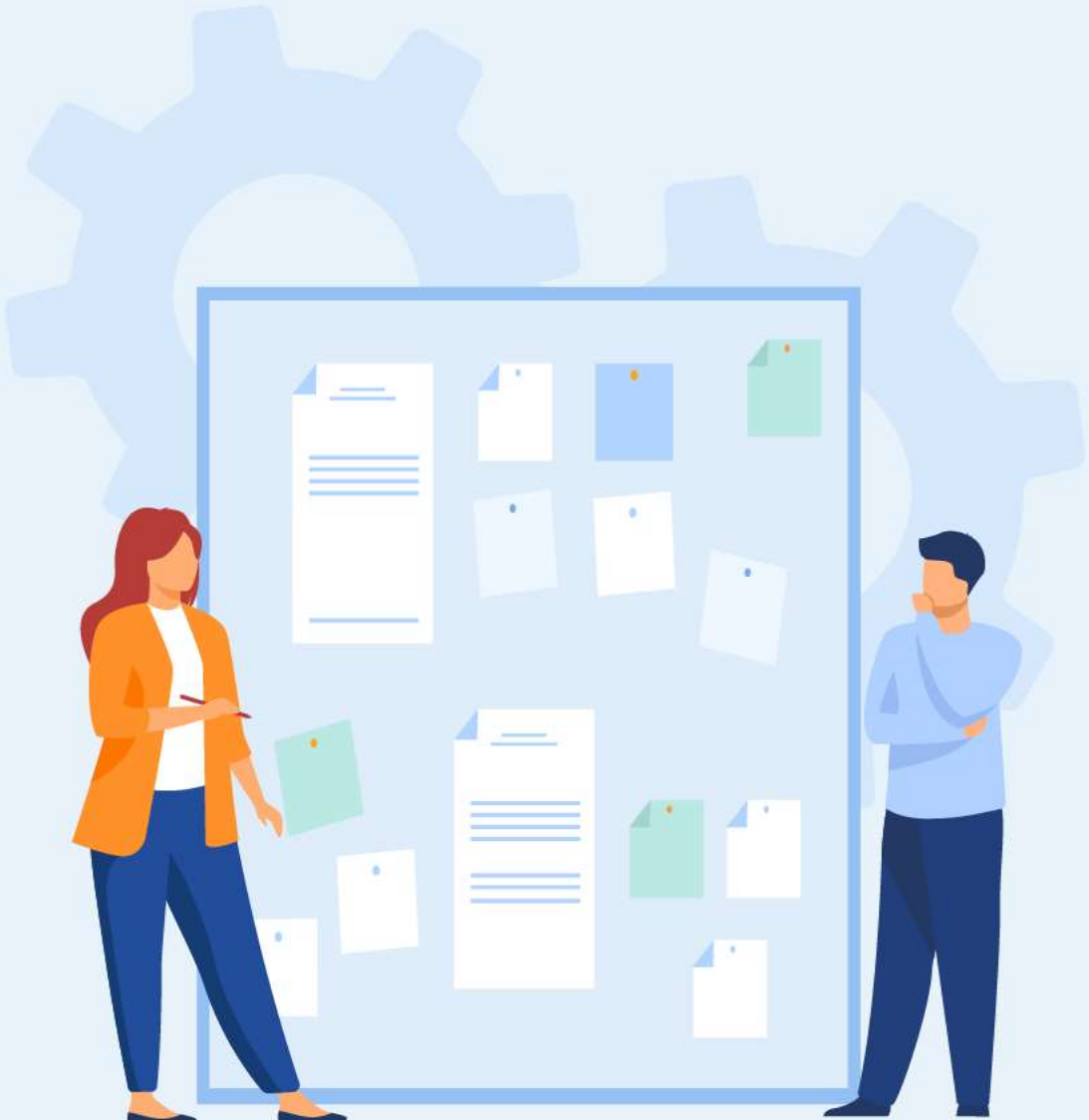
```
div {
  width : 100px;
  height : 100px;
  background : red;
  transition : width 2s;
}
```

Lorsqu'un utilisateur passe la souris sur l'élément , une nouvelle valeur pour la propriété **width** s'applique.
L'effet de transition démarre lorsque la propriété CSS spécifiée (largeur) change de valeur.

```
div :hover {
  width : 300px;
}
```

```
div {
  transition :width 2s,
height 4s;
}
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 4

CRÉER DES ANIMATIONS

1. Manipulation des propriétés d’animation
2. Types d’animation (transition, transformation…)
3. **Utilisation des keyFrames**

La règle @keyframes

La spécification d'un style CSS à l'intérieur de la règle @keyframes permet à une animation de passer progressivement du style actuel au nouveau style.

Exemple 1 :

```
@keyframes example {
    from {background-color : red;}
    to {background-color : yellow;}
  }

  /* The element to apply the animation to */
  div {
    width : 100px;
    height : 100px;
    background-color : red;
    animation-name : example;
    animation-duration : 4s;
  }
```

définit le nom de l'animation

définit la durée de l'animation

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

La règle @keyframes

Exemple 2 :

```
@keyframes example {
    0%   {background-color : red;}
    25%  {background-color : yellow;}
    50%  {background-color : blue;}
    100% {background-color : green;}
  }
  /* The element to apply the animation to */
  div {
    width : 100px;
    height : 100px;
    background-color : red;
    animation-name : example;
    animation-duration : 4s;
  }
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

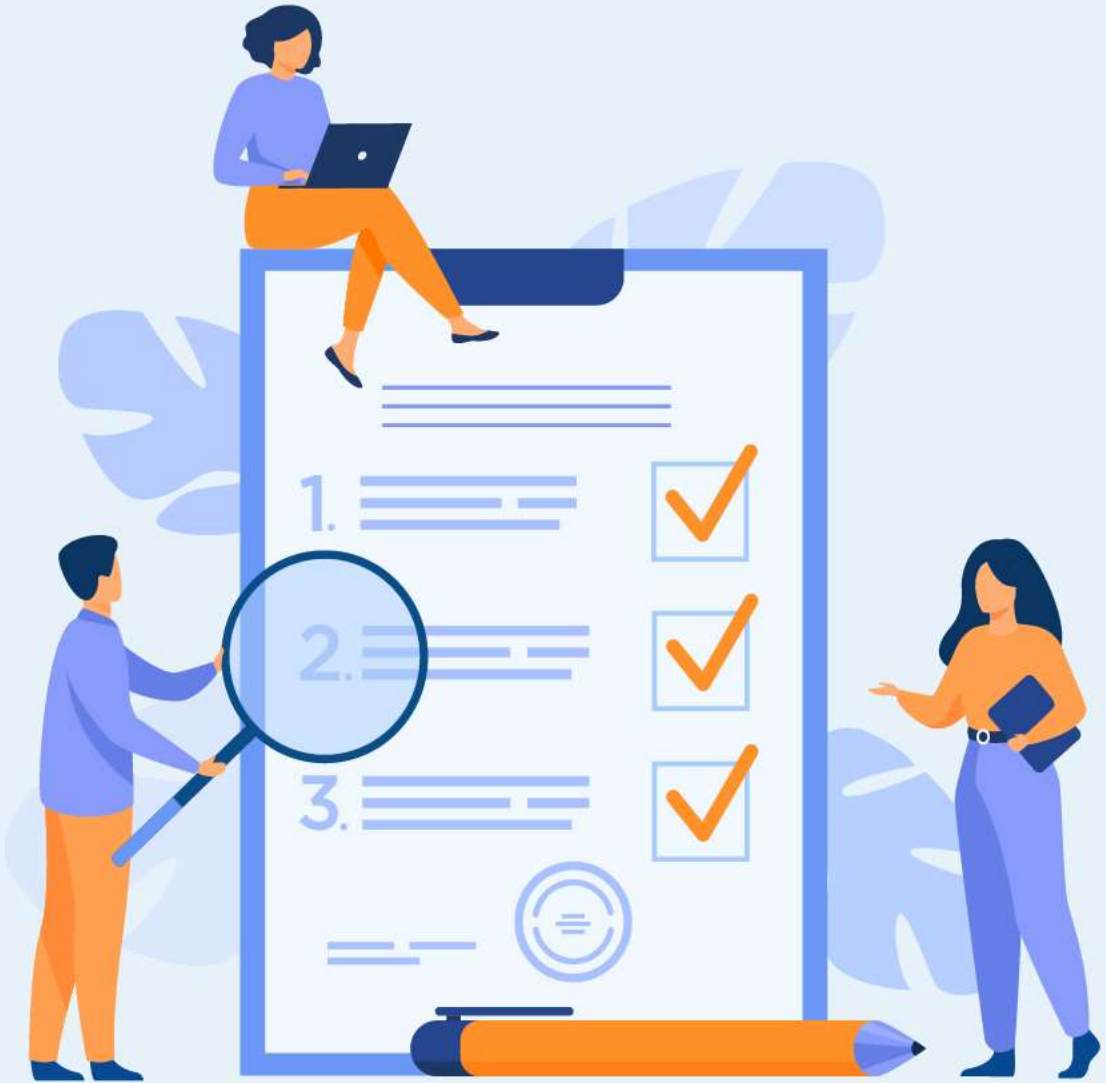
La règle @keyframes

Exemple 3 :

```
@keyframes example {
    0%   {background-color :red; left :0px; top :0px;}
    25%  {background-color :yellow; left :200px; top :0px;}
    50%  {background-color :blue; left :200px; top :200px;}
    75%  {background-color :green; left :0px; top :200px;}
    100% {background-color :red; left :0px; top :0px;}
  }
```

```
div {
    width : 100px;
    height : 100px;
    position : relative;
    background-color : red;
    animation-name : example;
    animation-duration : 4s;
  }
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



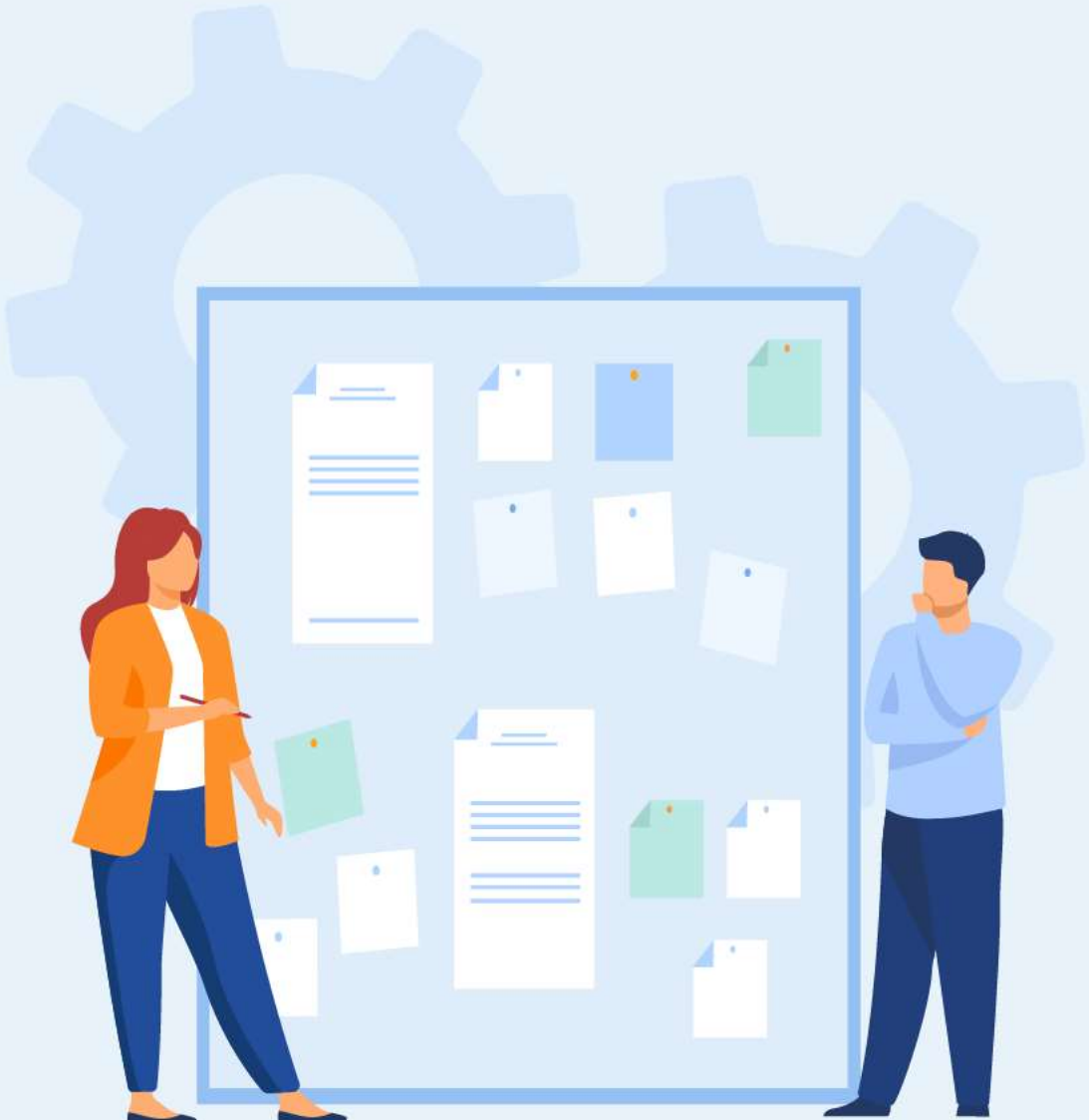
CHAPITRE 5

ADAPTER DES TEMPLATES HTML/CSS AVEC UN SITE WEB

Ce que vous allez apprendre dans ce chapitre :

- Analyser la structure d’un template
- Adapter le contenu d’un site selon la charte

2 heures



CHAPITRE 5

ADAPTER DES TEMPLATES HTML/CSS AVEC UN SITE WEB

1. **Analyse de la structure d’un template**
2. Adaptation du contenu d’un site selon la charte

Notion de emplate

- Un **template**, également appelé **modèle**, **layout** ou **Gabarit** est souvent utilisé de manière répétitive pour créer des documents qui partagent une même structure, abstraction faite de leurs contenus
- C'est une structure représentant la mise en page des documents web passant par le choix des couleurs jusqu'à l'établissement de la structure des différents éléments
- L'utilisation des templates prédéfinis est largement adoptée par les créateurs des sites web vu que ça leur permet de centrer leurs efforts sur le contenu du site plutôt que le design

Que contient un template ?

Le template ou gabarit contient notamment :

- **zonage du site** : le pré-positionnement des zones constituant la page à savoir les entêtes, l'identité visuelle, les colonnes et le footer/
- La localisation des **menus de navigation**.
- **L'identité visuelle du site** : Les caractères, les formes et les couleurs du contenu textuel
- Le **contenu visuel** tel que les images, les icônes, les fonds…

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Pourquoi utiliser un template ?

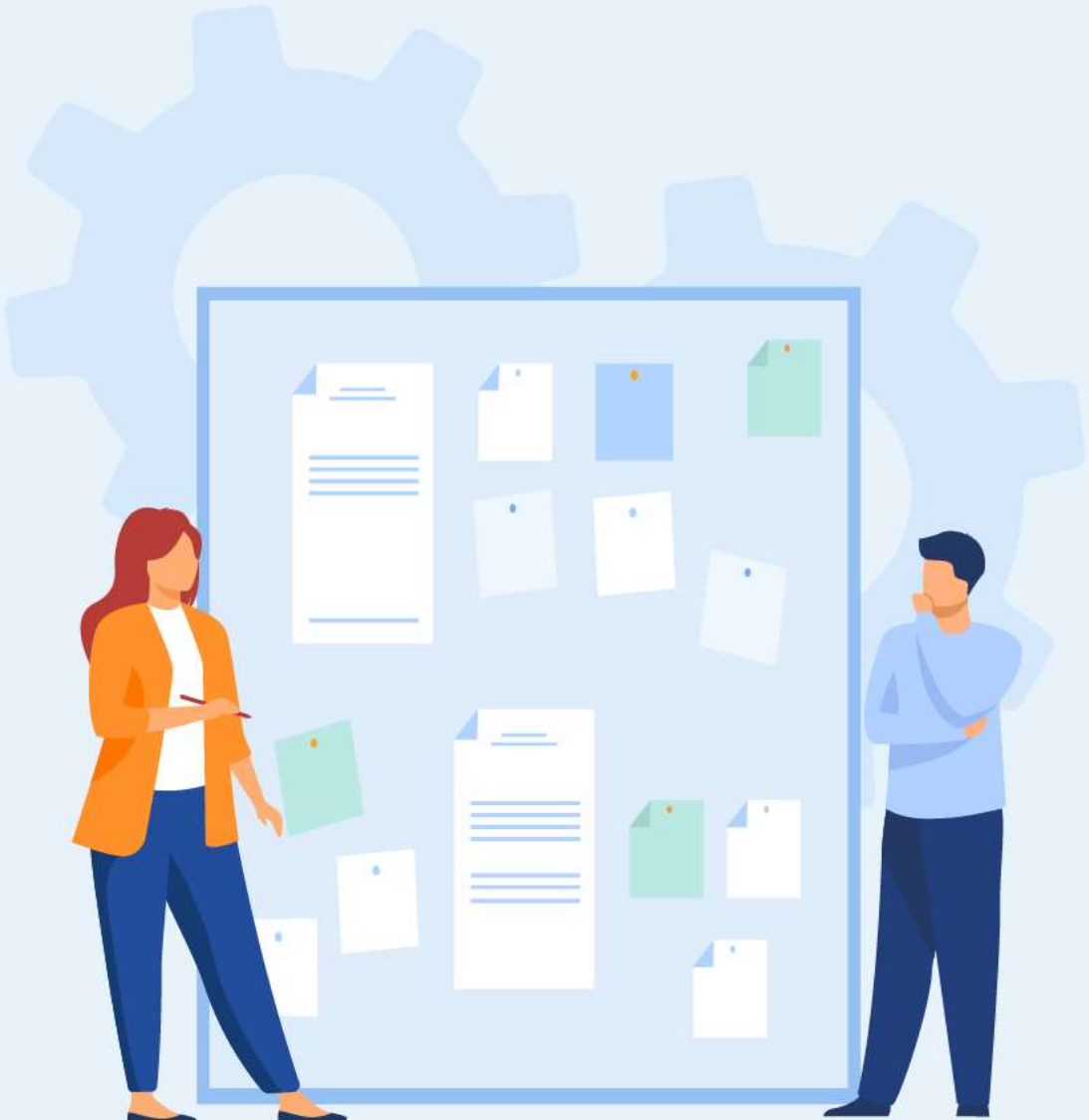
L'utilisation d'un template permet de créer une cohérence entre les différentes pages d'un site web. En effet, chaque page du site contient des contenus qui lui sont appropriés mais elle partage certains éléments avec l'ensemble des pages. Cela permet aux utilisateurs du site de garder des repères tout au long de la navigation

Comment choisir un template ?

Avant de faire le choix d'un template, il faut définir les fonctionnalités et les contenus du site pour éviter les risques pendant la phase de réalisation. Par exemple se rendre compte que le mode de fonctionnement du template ne correspond pas aux attentes du site.

En choisissant un template, le designer est engagé à rester dans un cadre prédéfini (structure des pages, position des menus de navigation…). Donc ce choix n'est pas adapté au types de projets web qui imposent un design particulier, ou des évolutions fréquentes.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 5

ADAPTER DES TEMPLATES HTML/CSS AVEC UN SITE WEB

1. Analyse de la structure d’un template
2. **Adaptation du contenu d’un site selon la charte**

Notion de charte graphique d'un site web

- La charte graphique d'un site web est l'ensemble des règles fondamentales gérant l'utilisation des signes graphiques qui constituent l'identité graphique du site.
- La charte graphique d'un site se compose de plusieurs éléments essentiels : le logo, les couleurs, la typographie, les icônes, les images/photos/illustrations, ainsi que les menus de navigation et le positionnement des blocs de contenus.

Les éléments de la charte graphique d'un site web

Le logo :

Le logo du site est l'élément central de l'identité visuelle. La charte web doit définir avec précision ses proportions, ses dimensions, et son emplacement exacte sur le site.

La typographie :

La police d'écriture du site web est aussi importante dans la communication visuelle. La charte web la définit en s'assurant de sa compatibilité avec les autres supports de communication.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les éléments de la charte graphique d'un site web

Les couleurs :

Le choix des couleurs est primordial pour la réussite du site. Les couleurs transmettent des messages différents aux visiteurs du site, en fonction du métier de l'entreprise.

Afin de maximiser l'impact des couleurs (faciliter la mémorisation par exemple), leur nombre doit être limité à 4 voire 5 maximum.

Les icônes :

Le choix des icônes est aussi important que les autres éléments de la charte graphique. Les icônes permettent créer l'image de marque du site , et de l'identifier facilement (comme Facebook, Twitter, LinkedIn, icône du "panier", icône de "rechercher« , …)

Les images :

La charte graphique du site web doit prévoir une utilisation pertinente des images en fonction de la mission du site.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



PARTIE 4

Maitriser Bootstrap

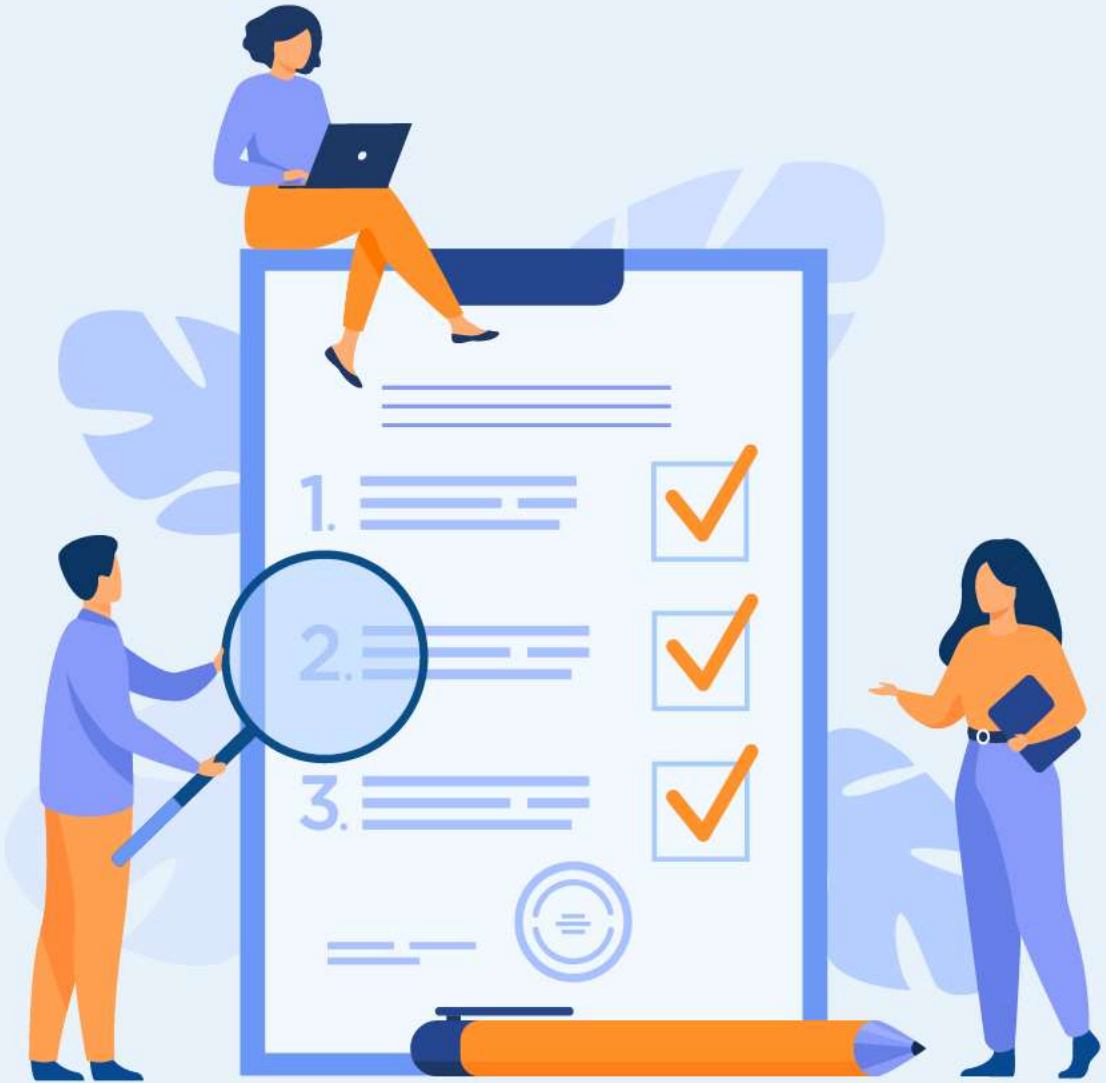
Dans ce module, vous allez :

- Maitriser des différentes composantes de Bootstrap
- Réaliser une production adaptée d’une page web avec Bootstrap
- Maitriser des classes CSS de Bootstrap
- Réaliser une production aisée d’une page web responsive

25 heures

CHAPITRE 1

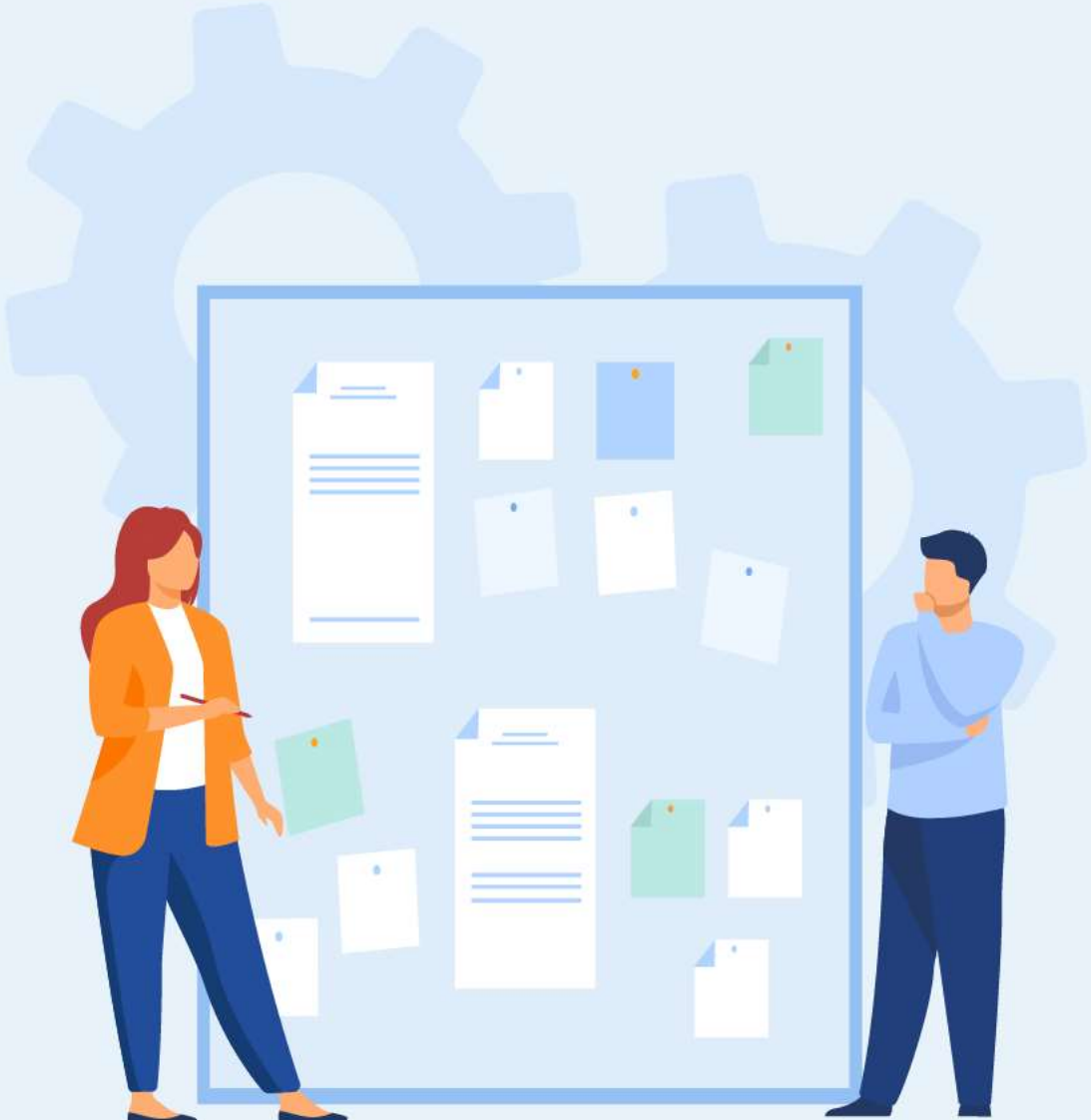
INTÉGRER BOOTSTRAP



Ce que vous allez apprendre dans ce chapitre :

- Découvrir Bootstrap
- Utiliser le système de grille

5 heures



CHAPITRE 1

INTÉGRER BOOTSTRAP

1. **Introduction au Bootstrap (versions, avantages…)**
2. Système de grille

01- INTÉGRER BOOTSTRAP

Introduction au Bootstrap

C’est quoi Bootstrap ?

Bootstrap est un framework gratuit conçu pour permettre un développement plus rapide et plus facile des pages web réactives

Bootstrap comprend des modèles de conception basés sur HTML et CSS pour la typographie, les formulaires, les boutons, les tableaux, la navigation, les images, …

Bootstrap 5 (sortie en 2021) est la dernière version de Bootstrap (première sortie en en 2013)

Bootstrap 5 propose de nouveaux composants, une feuille de style plus rapide et plus de réactivité. Il prend également en charge les dernières versions stables des principaux navigateurs et plates-formes.

PARTIE 4

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Introduction au Bootstrap

Avantages Bootstrap

- **Facile à utiliser :** par les développeurs ayant des connaissances de base en HTML et CSS.
- **Fonctionnalités réactives :** le CSS réactif de Bootstrap s'adapte aux différents médias (téléphones, tablettes et ordinateurs de bureau).
- **Approche mobile first :** les styles mobile first font partie du framework de base.
- **Compatibilité du navigateur :** Bootstrap 5 est compatible avec tous les navigateurs modernes (Chrome, Firefox, Edge, Safari et Opera).

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Obtenir Bootstrap

Pour utiliser Bootstrap 5 sur le site Web, on peut :

- Inclure Bootstrap 5 à partir d'un **CDN (Content Delivery Network).**
- Téléchargez Bootstrap 5 sur getbootstrap.com et l'associer aux pages web comme une feuille de style CSS.

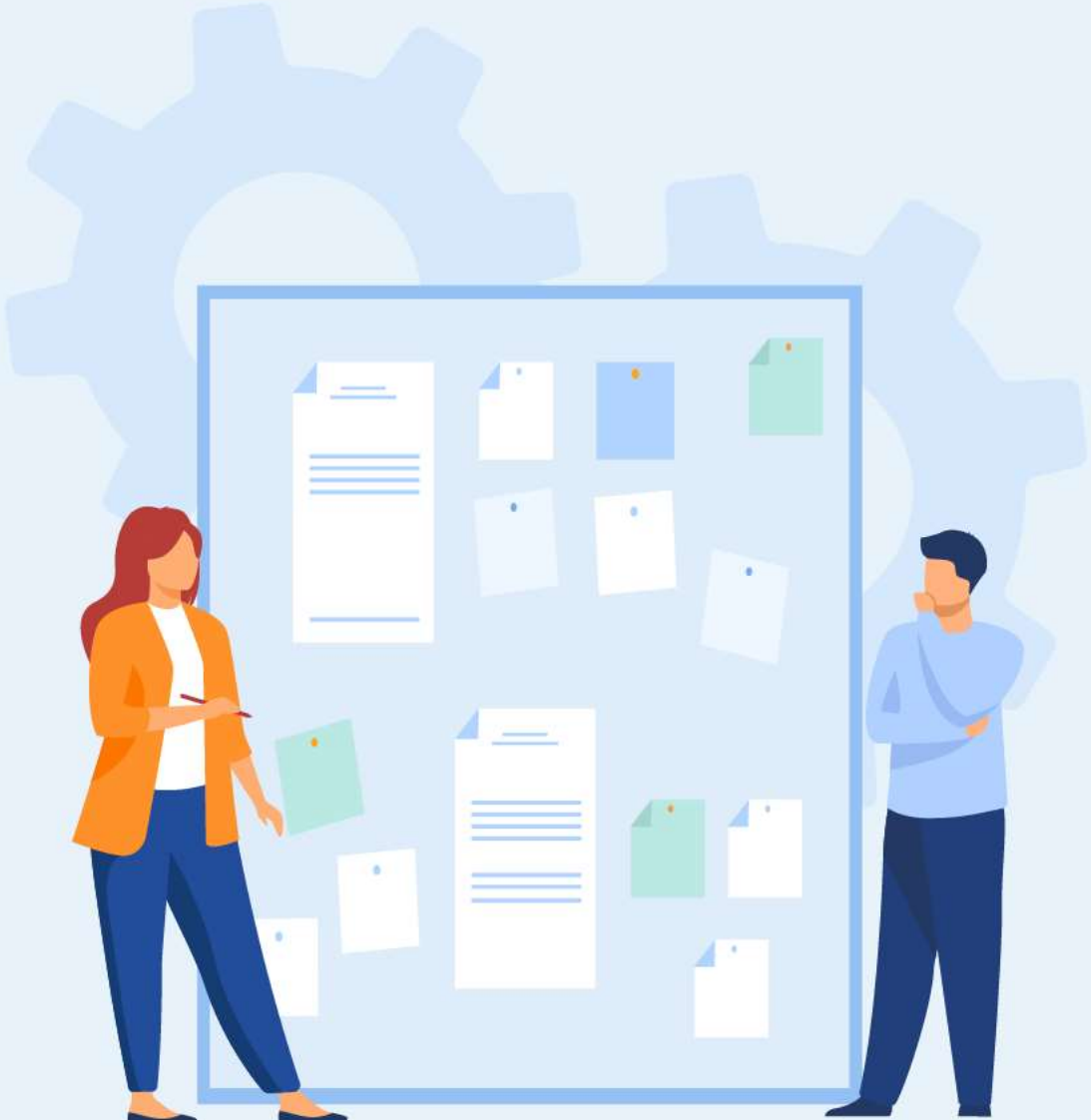
Bootstrap 5 à partir de CDN

Ajouter les liens suivants dans le <head> du document HTML. **jsDelivr** fournit un support CDN pour les CSS et JavaScript de Bootstrap :

```
<!-- Latest compiled and minified CSS -->
<link href="https ://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

<!-- Latest compiled JavaScript -->
<script src="https ://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 1

INTÉGRER BOOTSTRAP

1. Introduction au Bootstrap (versions, avantages…)
2. **Système de grille**

Les conteneurs

Les **conteneurs** (**containers**) sont l'élément de mise en page le plus basique dans Bootstrap. Ils sont utilisés par le **système de grille** (**grid**) par défaut.

Le rôle des conteneurs est de contenir, remplir et (parfois) centrer le contenu trouvé à leur intérieur.

Bien que les conteneurs puissent être imbriqués, la plupart des mises en page ne nécessitent pas de conteneur imbriqué [8]

Il existe deux classes de conteneurs disponibles :

- La classe **.container** fournit un conteneur de largeur fixe réactif.
- La classe **.container-fluid** fournit un conteneur pleine largeur, couvrant toute la largeur de la fenêtre.

Exemple :

```
<div class="container">
  <h1>My First Bootstrap Page</h1>
  <p>This is some text.</p>
</div>
```

```
<div class="container-fluid">
  <h1>My First Bootstrap Page</h1>
  <p>This is some text.</p>
</div>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Le padding du conteneur

Par défaut, les conteneurs ont un remplissage à gauche et à droite, sans remplissage en haut ou en bas. Par conséquent, les utilitaires d'espacement tels que des marges et des marges supplémentaires sont utilisés pour leur mise en forme.

Par exemple, .pt-5 signifie "ajouter un grand padding supérieur" :

Exemple :

```
<div class="container pt-5"></div>
```

Bordure et couleur du conteneur

D'autres utilitaires, tels que les bordures et les couleurs, sont également souvent utilisés avec les conteneurs.

Exemple :

```
<div class="container p-5 my-5 border"></div>
<div class="container p-5 my-5 bg-dark text-white"></div>
<div class="container p-5 my-5 bg-primary text-white"></div>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les conteneurs réactifs

Il s'agit des classes **.container-sm|md|lg|xl**

Le **max-width** du conteneur changera selon les différentes tailles d'écran/fenêtre :

Classe	Super petit	Petit ≥576 px	Moyen 768 px	Grand ≥992 px	Extra large ≥1200 px	XXL ≥1400 px
.container-sm	100 %	540 px	720 px	960 px	1140 px	1320 px
.container-md	100 %	100 %	720 px	960 px	1140 px	1320 px
.container-lg	100 %	100 %	100 %	960 px	1140 px	1320 px
.container-xl	100 %	100 %	100 %	100 %	1140 px	1320 px
.container-xxl	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	1320 px

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Système de grille Bootstrap 5

Le système de grille de base de Bootstrap est conçu avec **FlexBox** et propose jusqu'à 12 colonnes sur la page.

Il est possible de regrouper les colonnes pour créer des colonnes plus larges :

span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1
span 4				span 4				span 4			
span 4							span 8				
span 6							span 6				
span 12											

Le système de grille est réactif et les colonnes se réorganiseront automatiquement en fonction de la taille de l'écran.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les classes du Système de grille Bootstrap 5

Le système de grille Bootstrap 5 comporte six classes :

- .col- (très petits appareils - largeur d'écran inférieure à 576 px)
- .col-sm- (petits appareils - largeur d'écran égale ou supérieure à 576 px)
- .col-md- (appareils moyens - largeur d'écran égale ou supérieure à 768 px)
- .col-lg- (grands appareils - largeur d'écran égale ou supérieure à 992 px)
- .col-xl- (appareils xlarge - largeur d'écran égale ou supérieure à 1200 px)
- .col-xxl- (appareils xxlarge - largeur d'écran égale ou supérieure à 1400 px)

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Exemple 1

```
<!-- Contrôlez la largeur des colonnes et comment elles doivent apparaître sur différents appareils -->
<div class="row">
  <div class="col-*-*"></div>
  <div class="col-*-*"></div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-*-*"></div>
  <div class="col-*-*"></div>
  <div class="col-*-*"></div>
</div>

<!-- Ou laissez Bootstrap gérer automatiquement la mise en page -->
<div class="row">
  <div class="col"></div>
  <div class="col"></div>
  <div class="col"></div>
</div>
```

La première étoile (*) représente la réactivité : sm, md, lg, xl ou xxl, tandis que la deuxième étoile représente un nombre qui doit totaliser 12 pour chaque ligne.

Au lieu d'ajouter un nombre à chaque col, laissez bootstrap gérer la mise en page pour créer des colonnes de largeur égale.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Exemple 2 : Quatre colonnes de même largeur

L'exemple 2 montre comment créer quatre colonnes de largeur égale en commençant par les tablettes et en évoluant vers de grands bureaux. Sur les téléphones portables ou les écrans de moins de 576 px de large, les colonnes s'empilent automatiquement les unes sur les autres :

```
<div class="row">
  <div class="col-sm-3">.col-sm-3</div>
  <div class="col-sm-3">.col-sm-3</div>
  <div class="col-sm-3">.col-sm-3</div>
  <div class="col-sm-3">.col-sm-3</div>
</div>
```

Exemple 3 : Deux colonnes réactives inégales

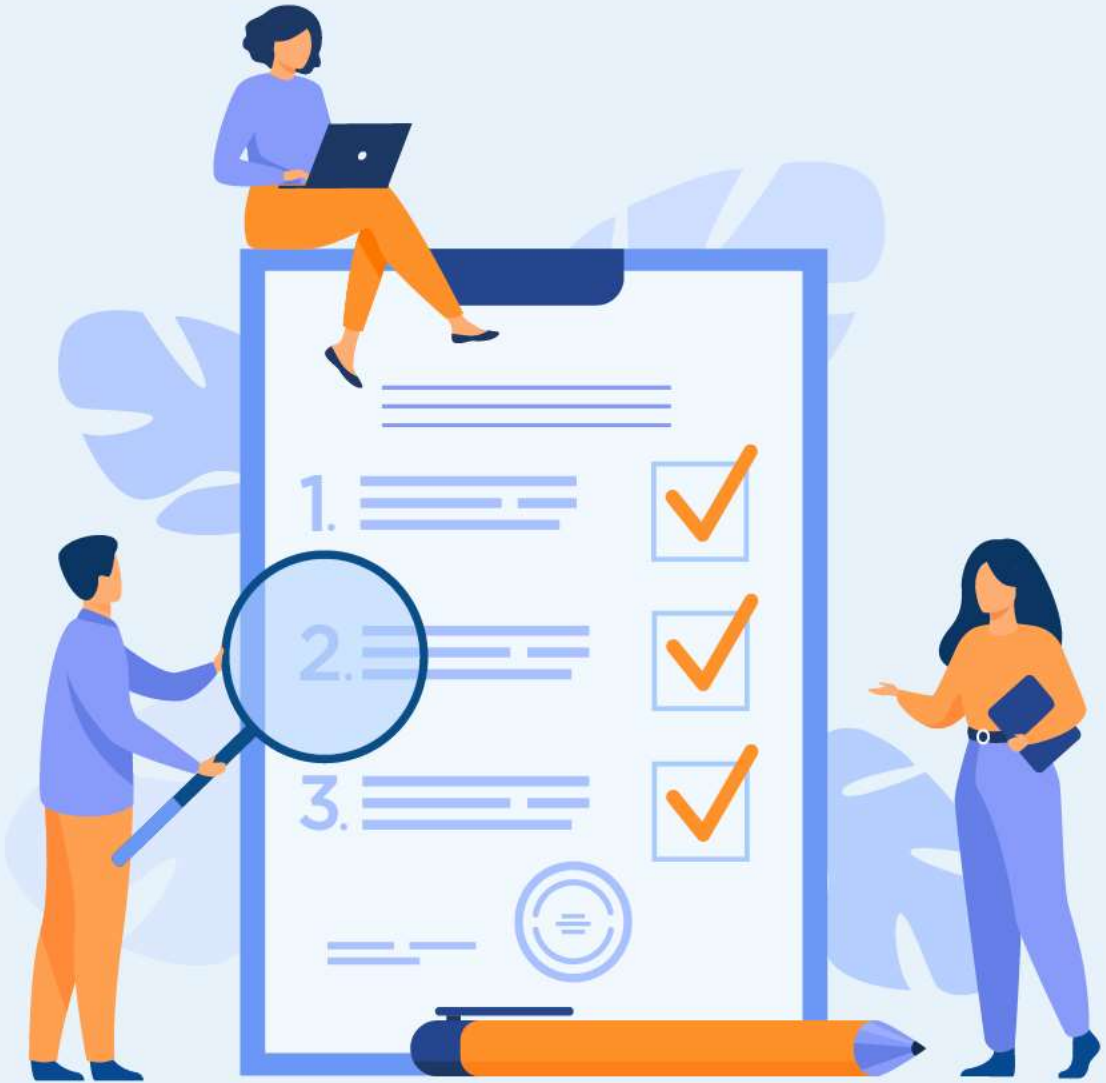
L'exemple 3 montre comment obtenir deux colonnes de largeurs différentes en commençant par les tablettes et en évoluant vers les supports plus grands:

```
<div class="row">
  <div class="col-sm-4">.col-sm-4</div>
  <div class="col-sm-8">.col-sm-8</div>
</div>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

CHAPITRE 2

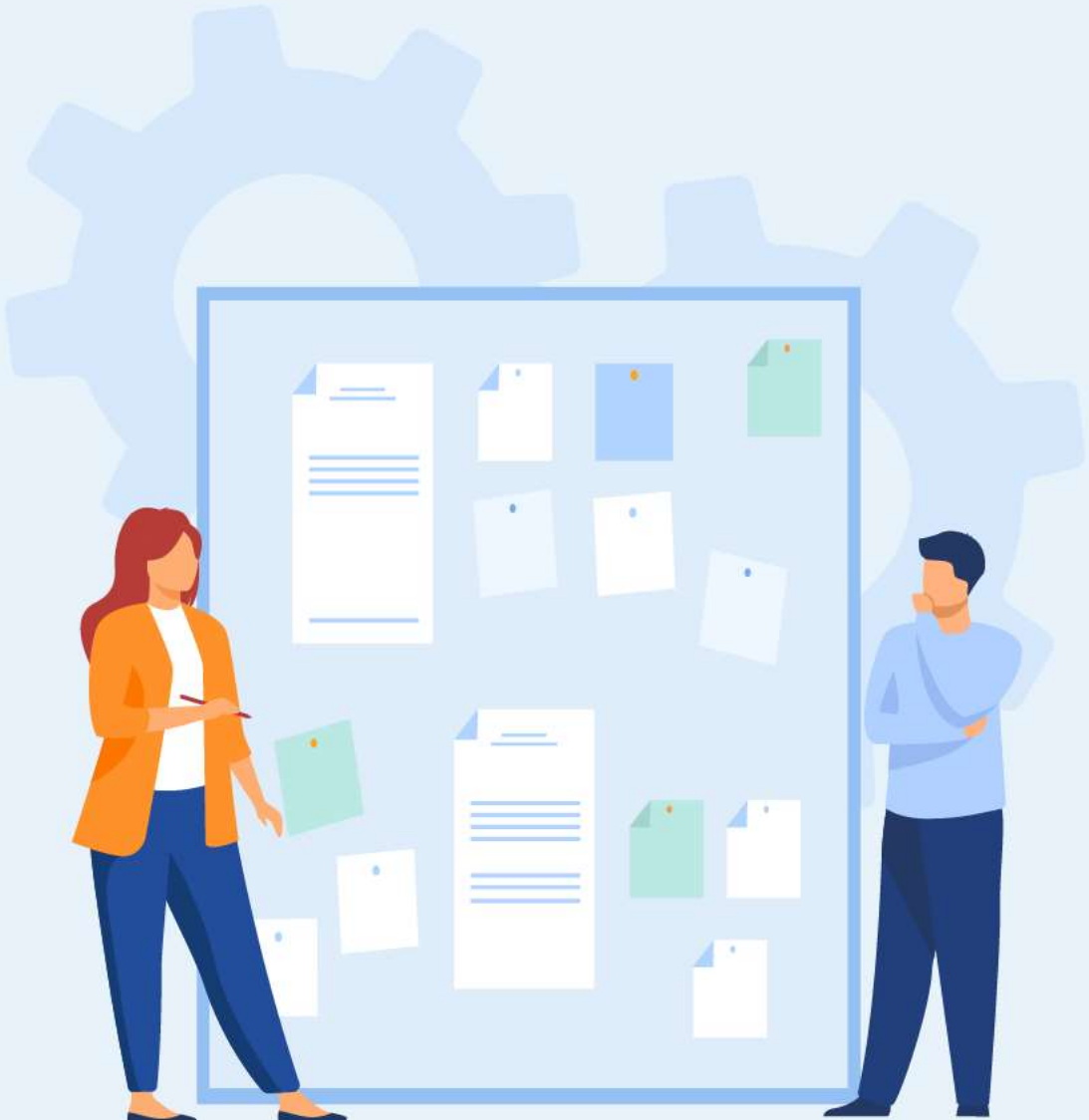
MAITRISER LES CLASSES CSS DE BASE



Ce que vous allez apprendre dans ce chapitre :

- Gérer la typographie et les liens
- Mettre en place des tableaux
- Concevoir de formulaires et contrôles supportés
- Créer des boutons

10 heures



CHAPITRE 2

MAITRISER LES CLASSES CSS DE BASE

1. **Typographie et liens**
2. Tableaux
3. Éléments de formulaires et contrôles supportés
4. Boutons

Le texte avec Bootstarp

Bootstrap 5 utilise par défaut une valeur **font-size** de 1 rem (16 px par défaut) et sa valeur line-heightest de 1,5.

De plus, tous les éléments de type <p> ont un **margin-top : 0** et un **margin-bottom : 1 rem** (16 px par défaut).

On peut également utiliser des classes .**h1** et **.h6** sur d'autres éléments les forcer à se comporter comme des titres:

```
<p class="h1">h1 Bootstrap heading</p>
<p class="h2">h2 Bootstrap heading</p>
<p class="h3">h3 Bootstrap heading</p>
<p class="h4">h4 Bootstrap heading</p>
<p class="h5">h5 Bootstrap heading</p>
<p class="h6">h6 Bootstrap heading</p>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

La balise <mark>

L'élément .**mark** de Bootstrap 5 a pour effet une couleur de fond jaune.

```
<p>Utiliser l'élément mark (ou la classe .mark) pour <mark>mettre en évidence</mark> text.</p>
```

La balise <abbr>

L'élément Bootstrap 5 **<abbr>** a pour effet une bordure en pointillé en bas et un curseur avec un point d'interrogation au survol :

```
<div class="container mt-3">
  <h1>Abbreviations</h1>
  <p>
    L'élément abbr est utilisé pour baliser une abréviation ou un acronyme :</p>
  <p>Le <abbr title="Java Script">JS</abbr> est un langage de programmation</p>
</div>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les couleurs du texte

Les classes pour les couleurs du texte sont : **.text-muted, .text-primary, .text-success, .text-info, .text-warning, .text-danger, .text-secondary, .text-white, .text-dark, .text-body** (couleur du corps par défaut, souvent noir) et **.text-light** :

```
<div class="conteneur mt-3">
      <h2>Couleurs contextuelles</h2>
      <p class="text-muted">Ce texte est coupé.</p>
      <p class="text-primary">Ce texte est important.</p>
      <p class="text-success">Ce texte indique le succès.</p>
      <p class="text-info">Ce texte représente une information.</p>
      <p class="text-warning">Ce texte représente un avertissement.</p>
      <p class="text-danger">Ce texte représente un danger.</p>
      <p class="text-secondaire">Texte secondaire.</p>
      <p class="text-dark">Ce texte est gris foncé.</p>
      <p class="text-body">Couleur du corps par défaut (souvent noir).</p>
      <p class="text-light">Ce texte est en gris clair (sur fond blanc).</p>
      <p class="text-white">Ce texte est blanc (sur fond blanc).</p>
    </div>
```

On peut aussi ajouter 50 % d'opacité pour le texte noir ou blanc avec les classes .text-black-50 ou .text-white-50.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

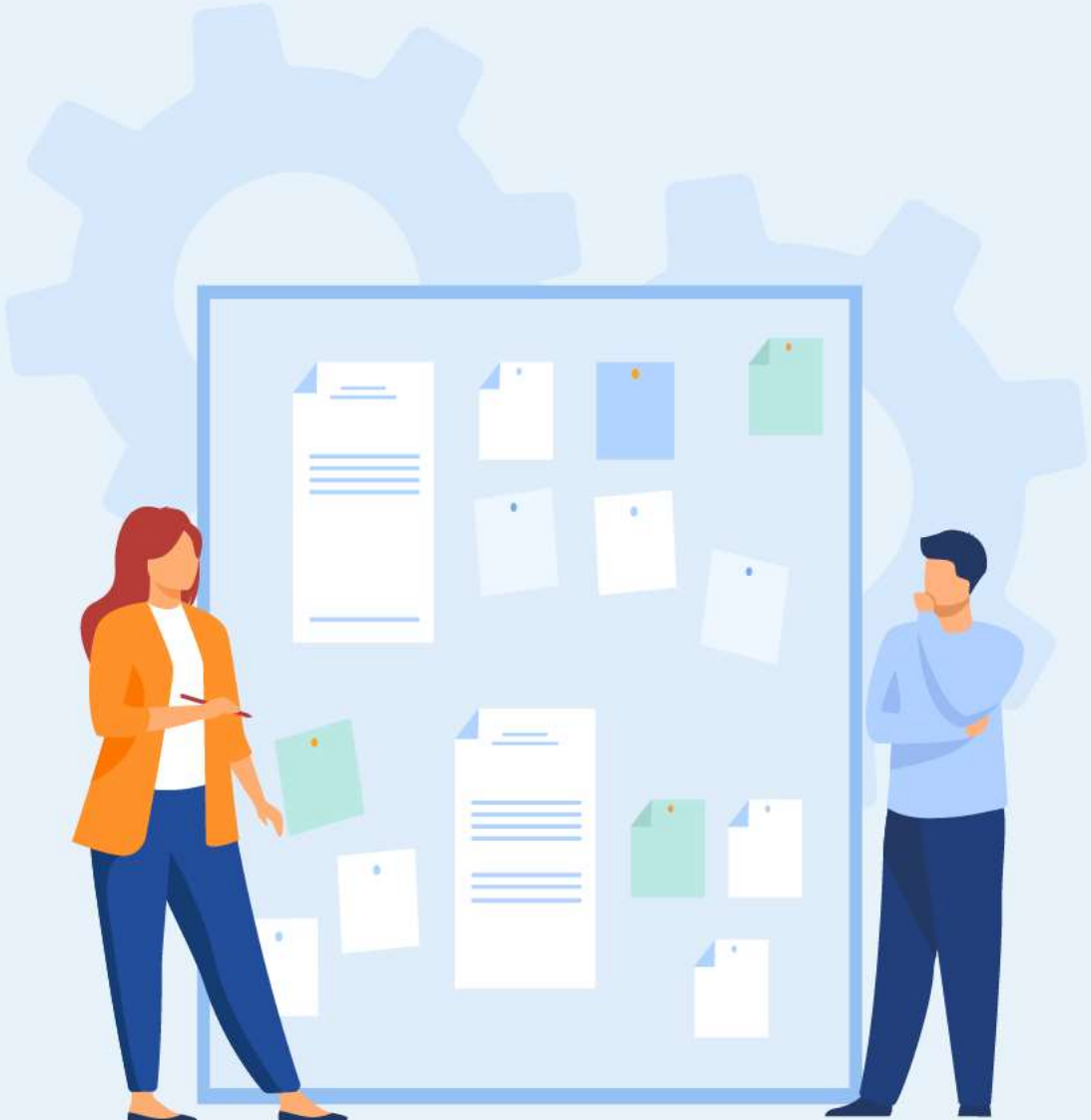
Les couleurs d'arrière plan

Les classes à utiliser pour les couleurs d'arrière-plan sont : **.bg-primary, .bg-success, .bg-info, .bg-warning, .bg-danger, .bg-secondary, .bg-darket .bg-light.**

Remarque: les couleurs d'arrière-plan ne définissent pas la couleur du texte, on peut dans ce cas utiliser la classe **.text-***.

```
<div class="conteneur mt-3">
  <h2>Arrière-plans contextuels</h2>
  <p>Notez que vous pouvez également ajouter une classe .text-* si vous souhaitez une couleur de texte différente :</p>
  <p class="bg-primary text-white">Ce texte est important.</p>
  <p class="bg-success text-white">Ce texte indique le succès.</p>
  <p class="bg-info text-white">Ce texte représente une information.</p>
  <p class="bg-warning text-white">Ce texte représente un avertissement.</p>
  <p class="bg-danger text-white">Ce texte représente un danger.</p>
  <p class="bg- Secondary text-white">Couleur d'arrière-plan secondaire.</p>
  <p class="bg-dark text-white">Couleur de fond gris foncé.</p>
  <p class="bg-light text-dark">Couleur de fond gris clair.</p>
 </div>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 2

MAITRISER LES CLASSES CSS DE BASE

1. Typographie et liens
2. **Tableaux**
3. Éléments de formulaires et contrôles supportés
4. Boutons

Les tableaux

Une table Bootstrap 5 de base a un padding léger et des séparateurs horizontaux. La classe **.table** ajoute un style de base à une table :

```
<table class="table">
      <thead>
        <tr><th>Firstname</th><th>Lastname</th><th>Age</th></tr>
      </thead>
      <tbody>
        <tr><td>Mohamed</td><td>KINANI</td><td>25</td></tr>
        <tr><td>Laila</td><td>SAFIR</td><td>23</td></tr>
        <tr><td>Sami</td><td>MANSOURI</td><td>24</td></tr>
      </tbody>
</table>
```

Firstname	Lastname	Age
Mohamed	KINANI	25
Laila	SAFIR	23
Sami	MANSOURI	24

Figure 57 : Exemple de table avec Bootstrap

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les lignes rayées

```
<table class="table table-striped">
      <thead>
        <tr><th>Firstname</th><th>Lastname</th><th>Age</th></tr>
      </thead>
      <tbody>
        <tr><td>Mohamed</td><td>KINANI</td><td>25</td></tr>
        <tr><td>Laila</td><td>SAFIR</td><td>23</td></tr>
        <tr><td>Sami</td><td>MANSOURI</td><td>24</td></tr>
      </tbody>
</table>
```

Firstname	Lastname	Age
Mohamed	KINANI	25
Laila	SAFIR	23
Sami	MANSOURI	24

Figure 58 : Exemple de lignes rayées avec Bootstrap

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les bordures

```
<table class="table table-bordered">
      <thead>
        <tr><th>Firstname</th><th>Lastname</th><th>Age</th></tr>
      </thead>
      <tbody>
        <tr><td>Mohamed</td><td>KINANI</td><td>25</td></tr>
        <tr><td>Laila</td><td>SAFIR</td><td>23</td></tr>
        <tr><td>Sami</td><td>MANSOURI</td><td>24</td></tr>
      </tbody>
</table>
```

Firstname	Lastname	Age
Mohamed	KINANI	25
Laila	SAFIR	23
Sami	MANSOURI	24

Figure 59 : Exemple de table avec bordure de lignes

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Survoler les lignes

La classe **.table-hover** ajoute un effet de survol (couleur de fond gris) sur les lignes du tableau :

```
<table class="table table-hover">
      <thead>
        <tr><th>Firstname</th><th>Lastname</th><th>Age</th></tr>
      </thead>
      <tbody>
        <tr><td>Mohamed</td><td>KINANI</td><td>25</td></tr>
        <tr><td>Laila</td><td>SAFIR</td><td>23</td></tr>
        <tr><td>Sami</td><td>MANSOURI</td><td>24</td></tr>
      </tbody>
</table>
```

Firstname	Lastname	Age
Mohamed	KINANI	25
Laila	SAFIR	23
Sami	MANSOURI	24

Figure 60 : Exemple de table avec survol des ligens

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Tableau avec mode dark (foncé)

La classe **.table-dark** ajoute un fond noir au tableau :

```
<table class="table table-dark">
      <thead>
        <tr><th>Firstname</th><th>Lastname</th><th>Age</th></tr>
      </thead>
      <tbody>
        <tr><td>Mohamed</td><td>KINANI</td><td>25</td></tr>
        <tr><td>Laila</td><td>SAFIR</td><td>23</td></tr>
        <tr><td>Sami</td><td>MANSOURI</td><td>24</td></tr>
      </tbody>
</table>
```

Firstname	Lastname	Age
Mohamed	KINANI	25
Laila	SAFIR	23
Sami	MANSOURI	24

Figure 61 : Exemple de table mode foncé

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Tableau à rayures foncées

Les classes **.table-dark** et **.table-striped** peuvent être combinées pour créer une table sombre et rayée :

```
<table class="table table-dark table-striped">
      <thead>
        <tr><th>Firstname</th><th>Lastname</th><th>Age</th></tr>
      </thead>
      <tbody>
        <tr><td>Mohamed</td><td>KINANI</td><td>25</td></tr>
        <tr><td>Laila</td><td>SAFIR</td><td>23</td></tr>
        <tr><td>Sami</td><td>MANSOURI</td><td>24</td></tr>
      </tbody>
</table>
```

Firstname	Lastname	Age
Mohamed	KINANI	25
Laila	SAFIR	23
Sami	MANSOURI	24

Figure 62 : Exemple de tableau à rayures foncées

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Tableau sans bordure

```
<table class="table table-borderless">
      <thead>
        <tr><th>Firstname</th><th>Lastname</th><th>Age</th></tr>
      </thead>
      <tbody>
        <tr><td>Mohamed</td><td>KINANI</td><td>25</td></tr>
        <tr><td>Laila</td><td>SAFIR</td><td>23</td></tr>
        <tr><td>Sami</td><td>MANSOURI</td><td>24</td></tr>
      </tbody>
</table>
```

Firstname	Lastname	Age
Mohamed	KINANI	25
Laila	SAFIR	23
Sami	MANSOURI	24

Figure 63 : Exemple de tableau sans bordure

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les classes contextuelles

Les classes contextuelles peuvent être utilisées pour colorer l'ensemble du tableau (<table>), les lignes du tableau (<tr>) ou les cellules du tableau (<td>).

Classe	La description
.table-primary	Bleu : indique une action importante
.table-success	Vert : indique une action réussie ou positive
.table-danger	Rouge : indique une action dangereuse ou potentiellement négative
.table-info	Bleu clair : indique une action ou un changement informatif neutre
.table-warning	Orange : indique un avertissement qui peut nécessiter votre attention
.table-active	Gris : applique la couleur de survol à la ligne ou à la cellule du tableau
.table-secondary	Gris : Indique une action un peu moins importante
.table-light	Fond de table ou de rangée de table gris clair
.table-dark	Fond de table ou de rangée de table gris foncé

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les tableaux réactifs

La classe **.table-responsive** ajoute une barre de défilement au tableau en cas de besoin (si le tableau est grand horizontalement) :

```
<div class="table-responsive">
  <table class="table">
    ...
  </table>
</div>
```

On peut également décider quand le tableau doit avoir une barre de défilement en fonction de la largeur de l'écran :

Classe	Largeur de l'écran
.table-responsive-sm	< 576 px
.table-responsive-md	< 768 px
.table-responsive-lg	< 992 px
.table-responsive-xl	< 1200 px
.table-responsive-xxl	< 1400 px

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les images

Coins arrondis

La classe **.rounded** ajoute des coins arrondis à une image :

```
<img src="animal.jpg" class="rounded" alt="animal">
```

Cercle

La classe **.rounded-circle** façonne l'image en cercle :

```
<img src="animal.jpg" class="rounded-circle" alt="animal">
```

La vignette

La classe **.img-thumbnail** façonne l'image en une vignette :

```
<img src="animal.jpg" class="img-thumbnail" alt="animal">
```



Figure 64 :coins arrondis

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Alignement des images

Les classes **.float-start** et **.float-end** permettent de faire flotter une image à gauche ou à droite.

```
<img src="mosquee.jpg" class="float-start" alt="Mosquée Hassan II">
```



Figure 65 :Alignement à gauche

```
<img src="mosquee.jpg" class="float-start" alt="Mosquée Hassan II">
```



Figure 66 : Alignement à droite

Image centrée

Centrer une image en ajoutant les classes utilitaires .mx-auto(margin :auto) et .d-block(display :block) à l'image :

```
<img src="mosquee.jpg" class="mx-auto d-block" alt="Mosquée Hassan II">
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les images réactives

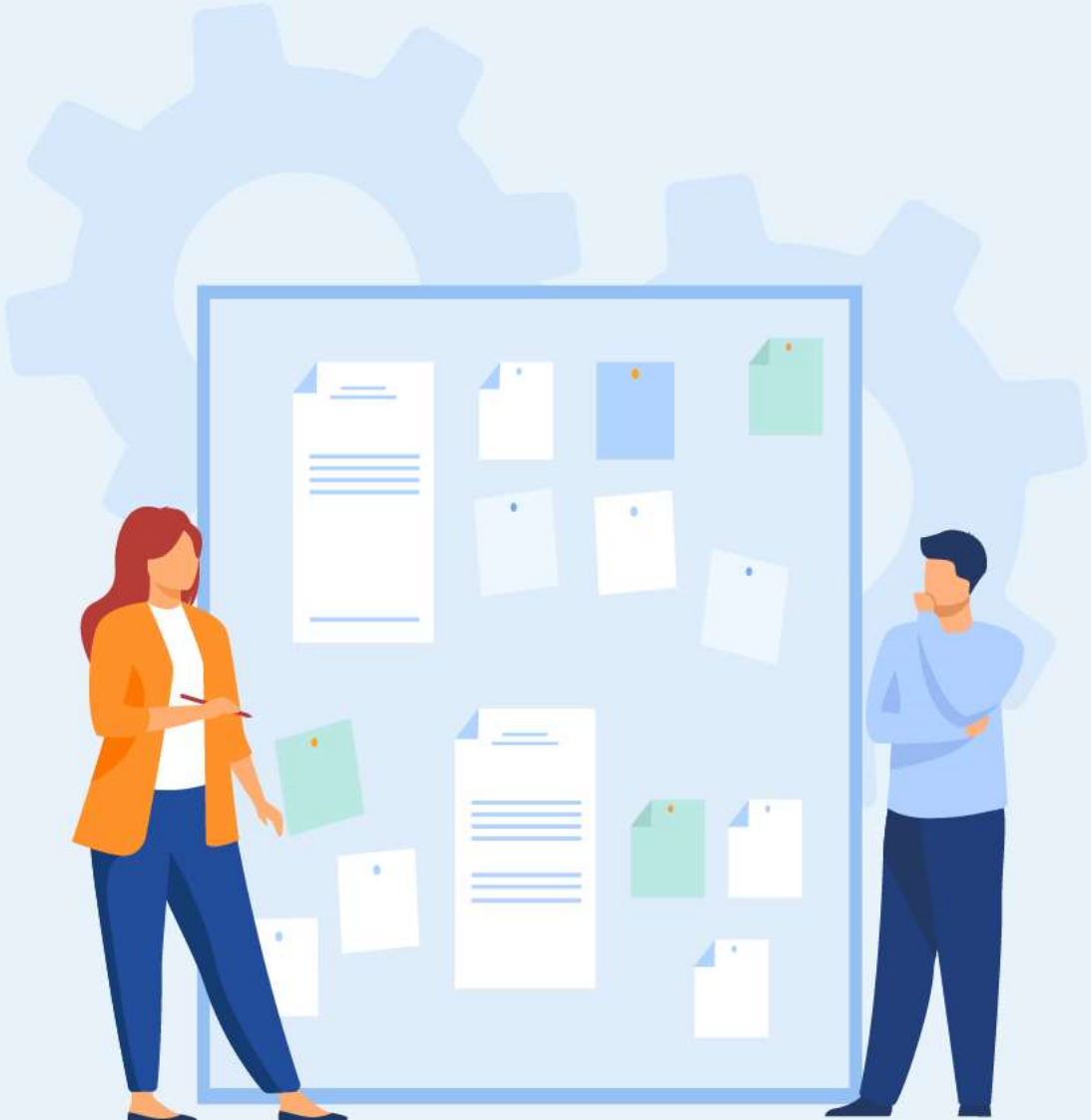
Les images réactives s'ajustent automatiquement pour s'adapter à la taille de l'écran.

On peut créer des images responsives en ajoutant une classe **.img-fluid** à la la balise <img>. L'image s'adaptera alors à l'élément parent.

La classe **.img-fluid** donne : **max-width : 100 %** et **height** : auto à l'image :

```
<img src="mosquee.jpg" class="img-fluid" alt="Mosquée Hassan II">
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 2

MAITRISER LES CLASSES CSS DE BASE

1. Typographie et liens
2. Tableaux
3. **Éléments de formulaires et contrôles supportés**
4. Boutons

La forme empilée

La classe **.form-control** permet aux éléments textuels <input> et <textarea> d'obtenir un style empilé dans un formulaire :

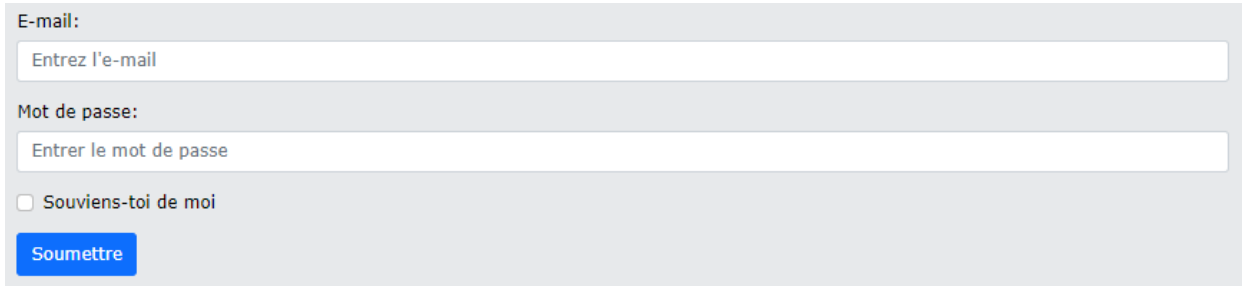


Figure 67 : forme empilée

```
<form action="/action_page.php">
  <div class="mb-3 mt-3">
    <label for="email" class="form-label">Email :</label>
    <input type="email" class="form-control" id="email" placeholder="Enter email" name="email">
  </div>
  <div class="mb-3">
    <label for="pwd" class="form-label">Password :</label>
    <input type="password" class="form-control" id="pwd" placeholder="Enter password" name="pswd">
  </div>
  <div class="form-check mb-3">
    <label class="form-check-label">
      <input class="form-check-input" type="checkbox" name="remember"> Remember me
    </label>
  </div>
  <button type="submit" class="btn btn-primary">Submit</button>
</form>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Formulaire inline

Les classes **.row** et **.col** permettent aux éléments du formulaire d'apparaitre les uns à côté des autres:

```
<form>
 <div class="row">
  <div class="col">
   <input type="text" class="form-control" placeholder="Enter email" name="email">
  </div>
  <div class="col">
   <input type="password" class="form-control" placeholder="Enter password" name="pswd">
  </div>
 </div>
</form>
```

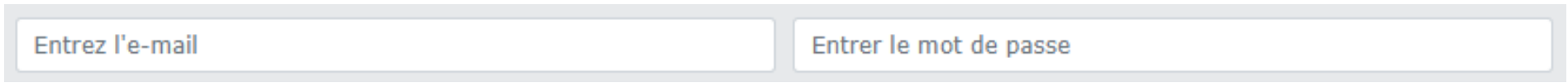


Figure 68 : forme inline

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Taille du contrôle de formulaire

On peut modifier la taille des entrées en utilisant **.form-control avec .form-control-lg** ou **.form-control-sm** :

```
<input type="text" class="form-control form-control-lg" placeholder="Large input">
<input type="text" class="form-control" placeholder="Normal input">
<input type="text" class="form-control form-control-sm" placeholder="Small input">
```



Figure 69 : taille des contrôles

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Contrôle désactivé et en lecture seule

Ls attributs **disabled** et/ou **readonly** permettent de désactiver le champ de saisie :

```
<input type="text" class="form-control" placeholder="Normal input">
<input type="text" class="form-control" placeholder="Disabled input" disabled>
<input type="text" class="form-control" placeholder="Readonly input" readonly>
```

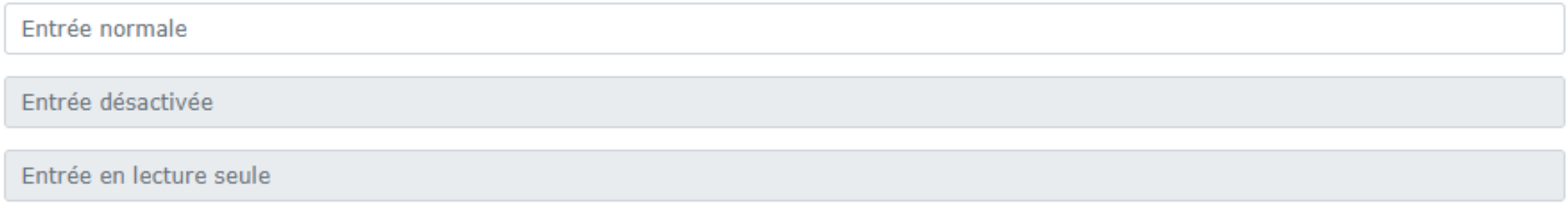


Figure 70 : contrôles désactivés / en lecture seule

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les listes

Pour associer un style Bootstrap 5 à une liste de sélection, on utilise la classe **.form-select** à l'élément <select> :

```
<select class="form-select">
  <option>1</option>
  <option>2</option>
  <option>3</option>
  <option>4</option>
</select>
```



Figure 71 : Liste <select> avec choix unique

```
<select multiple class="form-select">
  <option>1</option>
  <option>2</option>
  <option>3</option>
  <option>4</option>
</select>
```

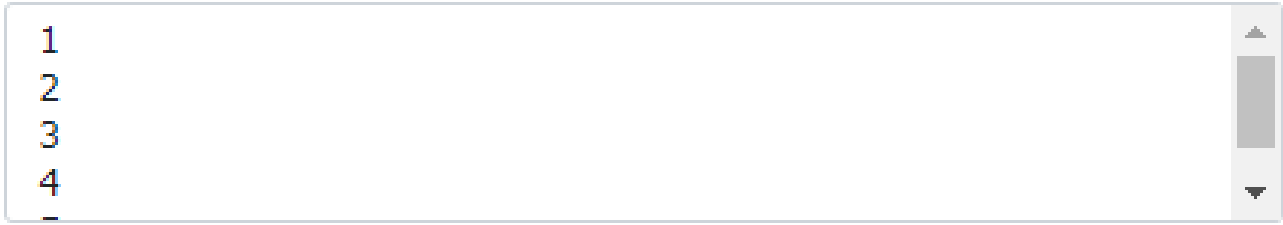


Figure 72 : Liste <select> avec choix multiple

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

La taille de la liste <select>

La classe **.form-select-lg** ou **.form-select-sm** permet de modifier la taille de la liste:

```
<select class="form-select form-select-lg">
<select class="form-select">
<select class="form-select form-select-sm">
```



Figure 73 : Taille de la liste <select>

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Les liste de données <datalist>

Bootstrap permet d'associer un style aux listes de données, qui sont une liste d'options prédéfinies pour un élément <input> :

```
<label for="browser" class="form-label">Choose your browser from the list :</label>
<input class="form-control" list="browsers" name="browser" id="browser">
<datalist id="browsers">
  <option value="Edge">
  <option value="Firefox">
  <option value="Chrome">
  <option value="Opera">
  <option value="Safari">
</datalist>
```

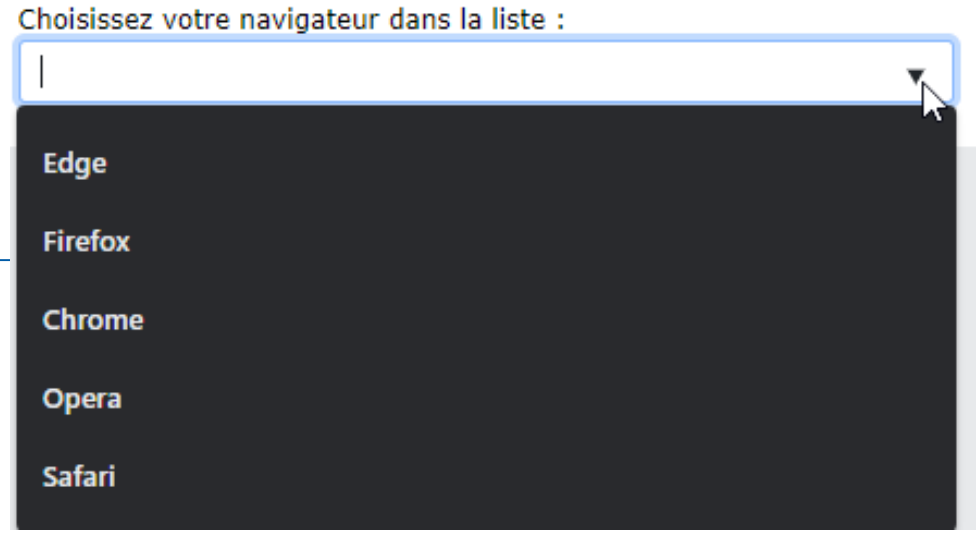


Figure 74 : Style de dataList

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Cases à cocher

La classe **.form-switch** avec le conteneur **.form-check** ajoute un style d'interrupteur à bascule pour une case à cocher.

```
<div class="form-check form-switch">
  <input class="form-check-input" type="checkbox" id="mySwitch" name="darkmode" value="yes" checked>
  <label class="form-check-label" for="mySwitch">Dark Mode</label>
</div>
```

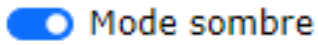


Figure 75 : Style des cases à cocher

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Validation du formulaire

```
<form action="/action_page.php" class="was-validated">
  <div class="mb-3 mt-3">
    <label for="uname" class="form-label">Username :</label>
    <input type="text" class="form-control" id="uname" placeholder="Enter username" name="uname" required>
    <div class="valid-feedback">Valid.</div>
    <div class="invalid-feedback">Please fill out this field.</div>
  </div>
  <div class="mb-3">
    <label for="pwd" class="form-label">Password :</label>
    <input type="password" class="form-control" id="pwd" placeholder="Enter password" name="pswd" required>
    <div class="valid-feedback">Valid.</div>
    <div class="invalid-feedback">Please fill out this field.</div>
  </div>
   <button type="submit" class="btn btn-primary">Submit</button>
</form>
```

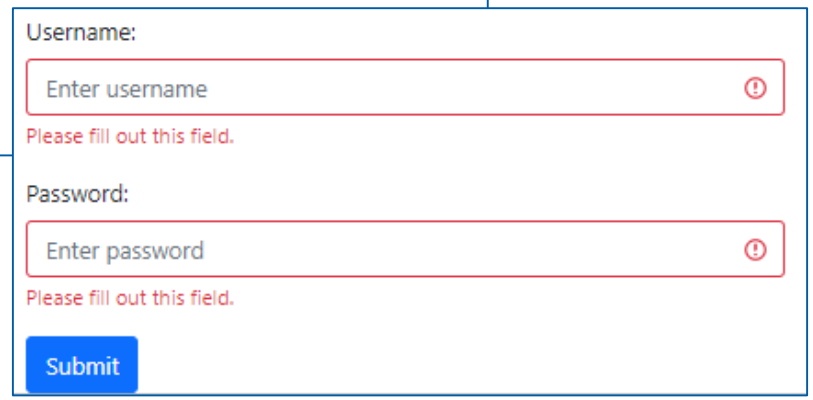
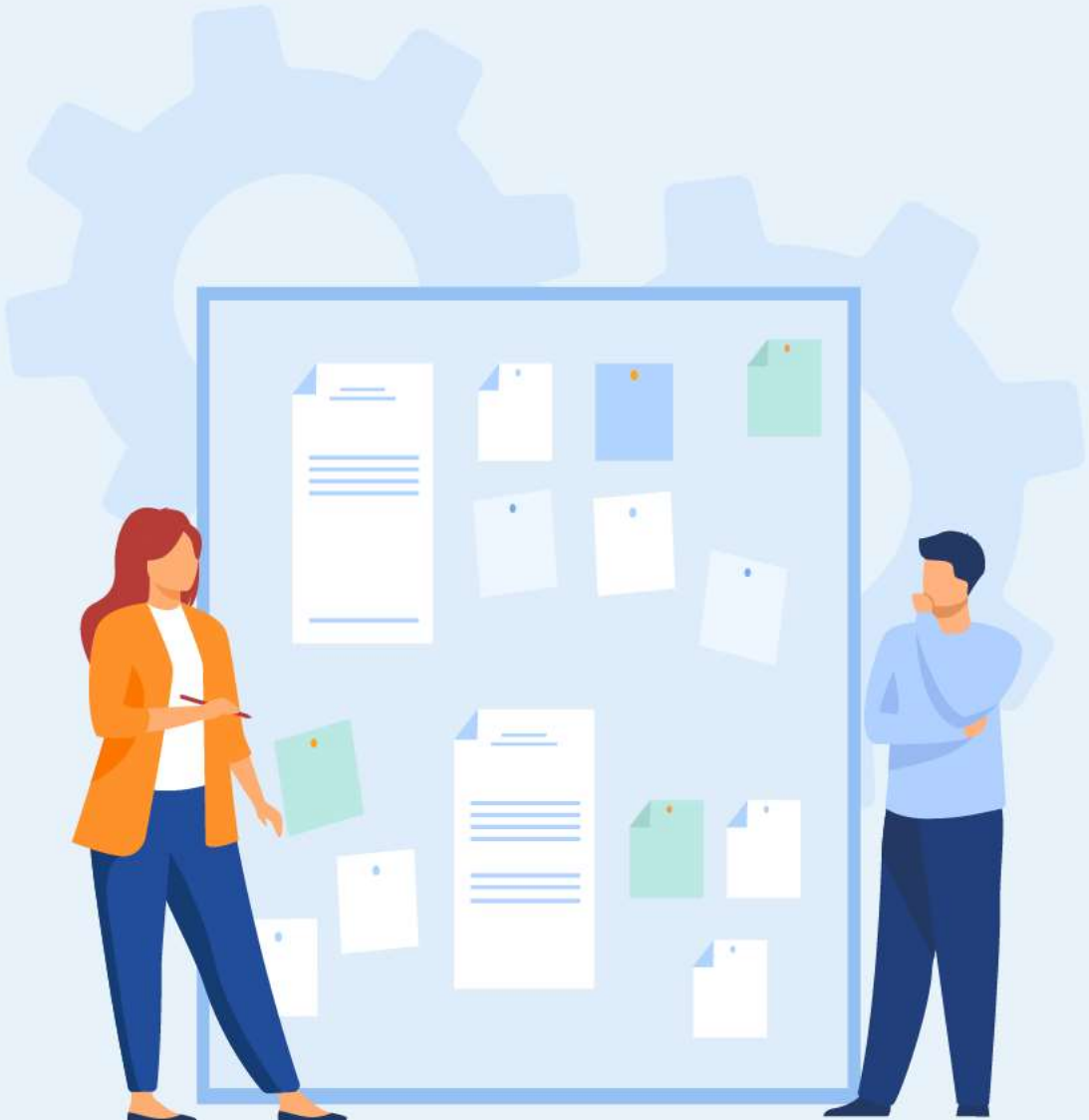


Figure 76 : Validation des formulaires

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 2

MAITRISER LES CLASSES CSS DE BASE

1. Typographie et liens
2. Tableaux
3. Éléments de formulaires et contrôles supportés
4. **Boutons**

Styles de boutons

Bootstrap 5 propose différents styles de boutons. Les classes de boutons peuvent être utilisées sur les éléments <a>, <button> ou <input>.

```
<button type="button" class="btn">De base</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Primaire</button>
<button type="button" class="btn btn-secondary">Secondaire</button>
<button type="button" class="btn btn-success">Succès</button>
<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>
<button type="button" class="btn btn-warning">Avertissement</button>
<button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>
<button type="button" class="btn btn-dark">Sombre</button>
<button type="button" class="btn btn-light">Léger</button>
<button type="button" class="btn btn-link">Relier</button>
```



Figure 77 : Styles de boutons

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Contour du bouton

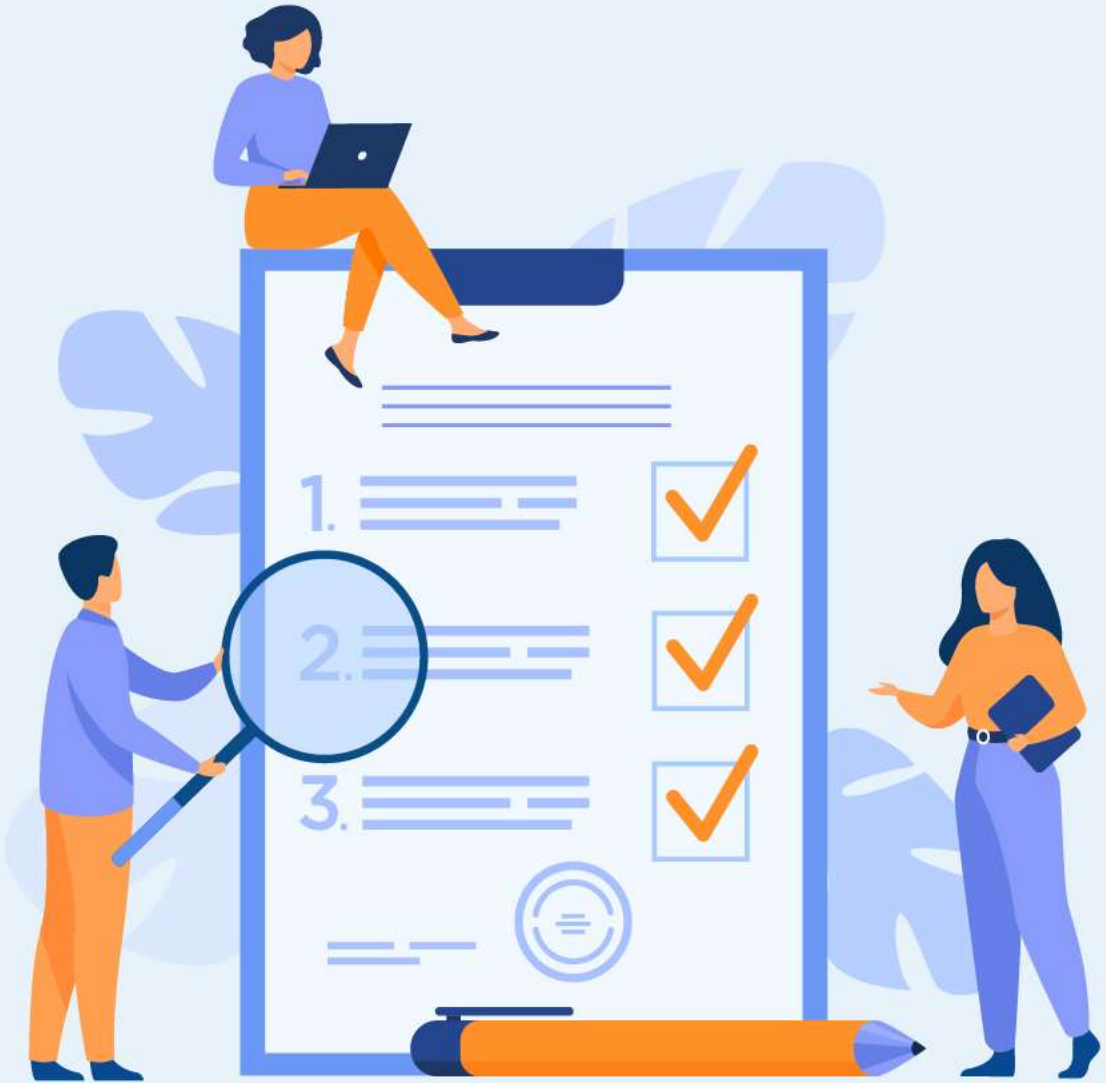
Bootstrap 5 fournit également huit types de contours des boutons :

```
<button type="button" class="btn btn-outline-primary">Primaire</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-secondary">Secondaire</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-success">Succès</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-info">Info</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-warning">Avertissement</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-danger">Danger</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-dark">Sombre</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-light text-dark">Léger</button>
```



Figure 78 : Contour des boutons

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



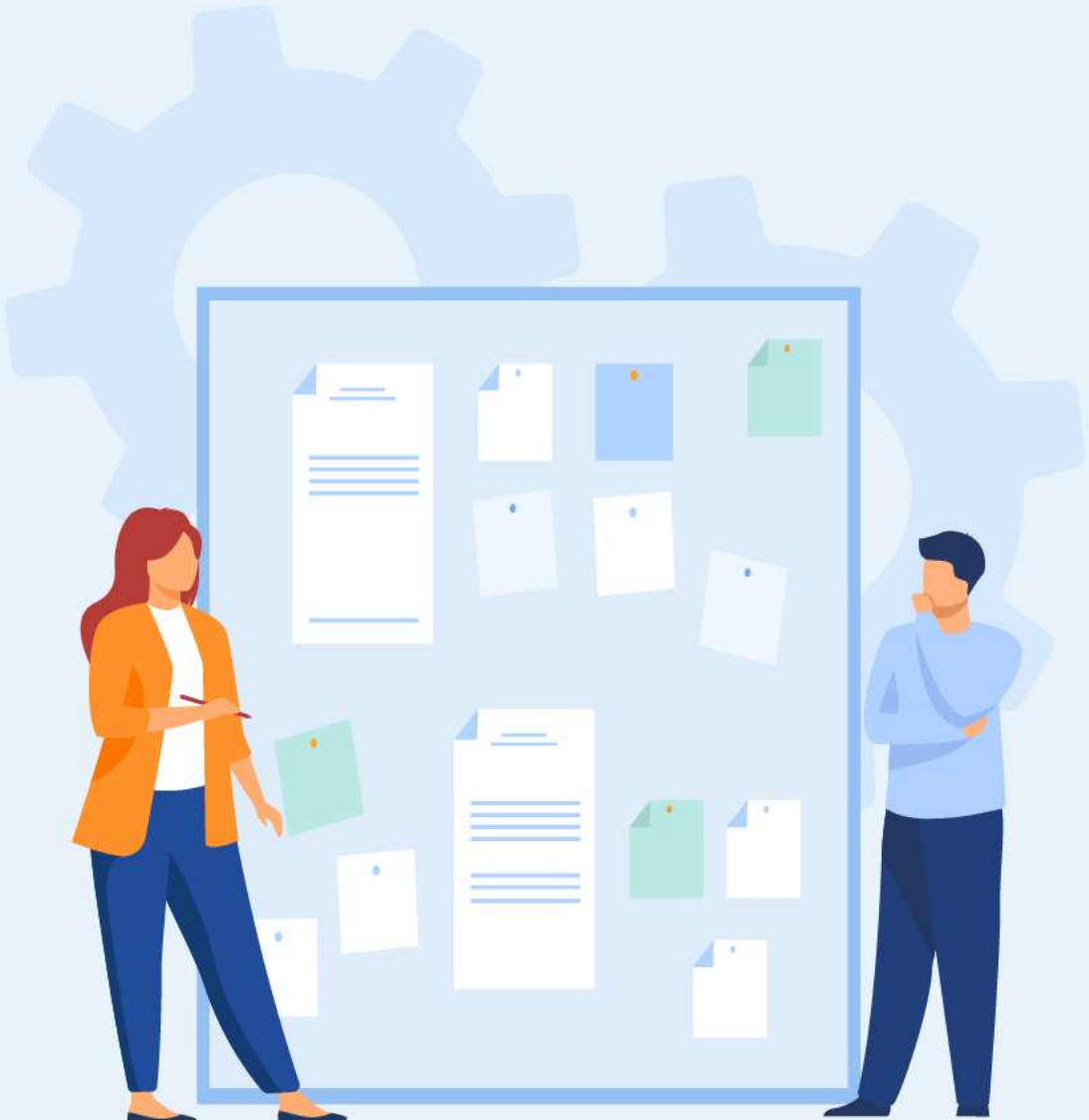
CHAPITRE 3

UTILISER LES COMPOSANTS BOOTSTRAP

Ce que vous allez apprendre dans ce chapitre :

- Créer des barres de navigation et des menus déroulants
- Mettre en place la pagination
- Réaliser des barres de progression et des cartes

10 heures



CHAPITRE 3

UTILISER LES COMPOSANTS BOOTSTRAP

1. **Barres de navigation**
2. Menus déroulants
3. Pagination, badges et alertes
4. Barres de progression
5. Cartes (cards)

Barre de navigation standard

La classe **.navbar**, suivie de la classe de **.navbar-expand-xxl|xl|lg|md|sm** permet de créer une barre de navigation standard

Les éléments de barre de navigation seront emplipés verticalement sur des écrans **xx large**, **extra large**, **large**, **moyen** ou **petit**).

Pour ajouter des liens dans la barre de navigation, on utilise un élément **<ul>** (ou un) avec la c**lass="navbar-nav".**

Les éléments **<li>** avec une classe **.nav-item** suivis d'un élément **<a>** avec une classe **.nav-link** permettent de définir les options de navigation:

```
<nav class="navbar navbar-expand-sm bg-light">
 <div class="container-fluid">
  <!-- Links -->
  <ul class="navbar-nav">
   <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="#">Link 1</a></li>
   <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="#">Link 2</a></li>
   <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="#">Link 3</a></li>
  </ul>
 </div>
</nav>y
```



Figure 79 : Barre de navigation standard

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Barre de navigation verticale

Une barre de navigation verticale peut être obtenue en supprimant la classe **.navbar-expand-*** :

```
<!-- A grey vertical navbar -->
<nav class="navbar navbar-expand-sm bg-light">
 <div class="container-fluid">
  <!-- Links -->
  <ul class="navbar-nav">
   <li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="#">Lien 1</a>
   </li>
   <li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="#">Lien 2</a>
   </li>
   <li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="#">Lien 3</a>
   </li>
  </ul>
 </div>
</nav>
```



Figure 80 : Barre de navigation verticale

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Barre de navigation centrée

La classe .**justify-content-center** permet centrer la barre de navigation :

```
<nav class="navbar navbar-expand-sm bg-light justify-content-center">
  ...
</nav>
```



Figure 81 : Barre de navigation centrée

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Barre de navigation coloriée

Les classes . **navbar-light** et **navbar-dark** permettent de colorer la barre de navigation :

```
<!-- Grey with black text -->
<nav class="navbar navbar-expand-sm bg-light navbar-light">
  <div class="container-fluid">
    <ul class="navbar-nav">
      <li class="nav-item"><a class="nav-link active" href="#">Active</a></li>
     <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="#">Link</a></li>
      <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="#">Link</a></li>
      <li class="nav-item"><a class="nav-link disabled" href="#">Disabled</a></li>
    </ul>
  </div>
</nav>

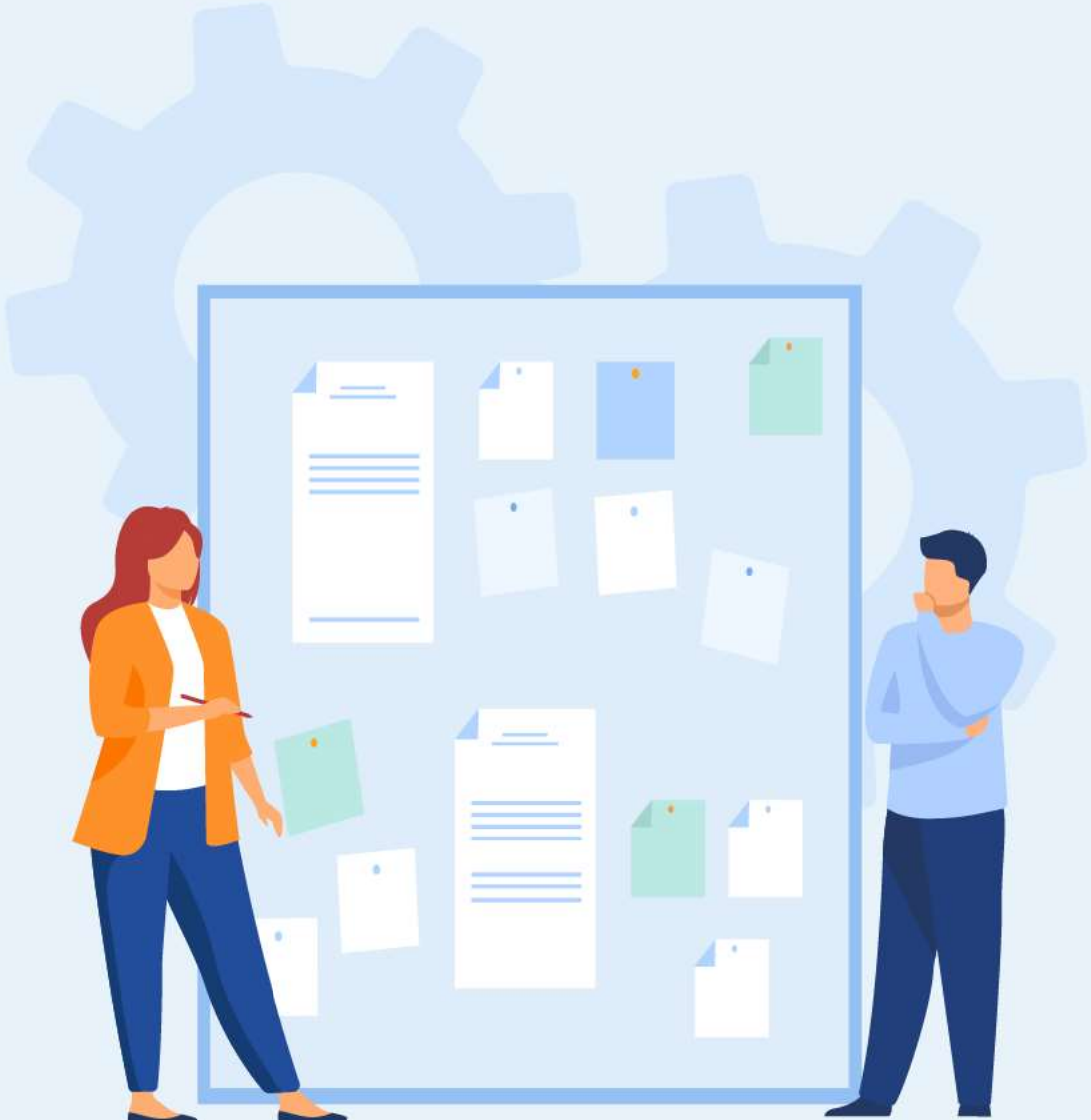
<!-- Fond noir avec texte blanc -->
<nav class="navbar navbar-expand-sm bg-dark navbar-dark">...</nav>

<!-- Fond bleu avec texte blanc -->
<nav class="navbar navbar-expand-sm bg-primary navbar-dark">...</nav>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

OFPPT
La Voie de l'Avenir

WEBFORCE
BE THE CHANGE



CHAPITRE 3

UTILISER LES COMPOSANTS BOOTSTRAP

1. Barres de navigation
2. **Menus déroulants**
3. Pagination, badges et alertes
4. Barres de progression
5. Cartes (cards)

Menu déroulant avec bouton simple

```
<div class="btn-group">
  <button type="button" class="btn btn-default dropdown-toggle" data-toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">
Menu déroulant <span class="caret"></span>
  <button>
  <ul class="dropdown-menu">
    <li><a href="#" title="Lien 1">Lien 1</a></li>
    <li><a href="#" title="Lien 2">Lien 2</a></li>
    <li><a href="#" title="Lien 3">Lien 3</a></li>
    <li role="separator" class="divider"></li>
    <li><a href="#" title="Lien 4">Lien 4></a></li>
  </ul>
 </div>
```

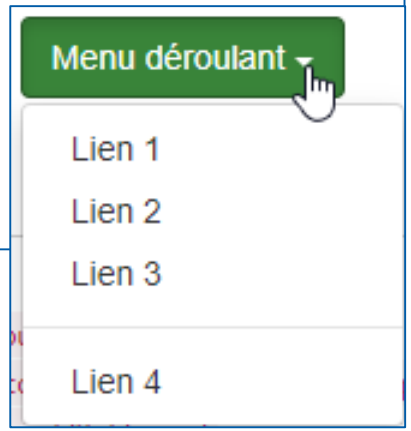


Figure 82 : Menu déroulant avec bouton simple

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Menu déroulant avec bouton divisé

```
<div class="btn-group">
  <button type="button" class="btn btn-default">Menu déroulant</button>
  <button type="button" class="btn btn-default dropdown-toggle" data-toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">
 <span class="caret"></span>
   <span class="sr-only">Toggle Dropdown</span>
  </button>
  <ul class="dropdown-menu">
    <li><a href="#" title="Lien 1">Lien 1</a></li>
    <li><a href="#" title="Lien 2">Lien 2</a></li>
    <li><a href="#" title="Lien 3">Lien 3</a></li>
    <li role="separator" class="divider"></li>
    <li><a href="#" title="Lien 4">Lien 4</a></li>
  </ul>
 </div>
```

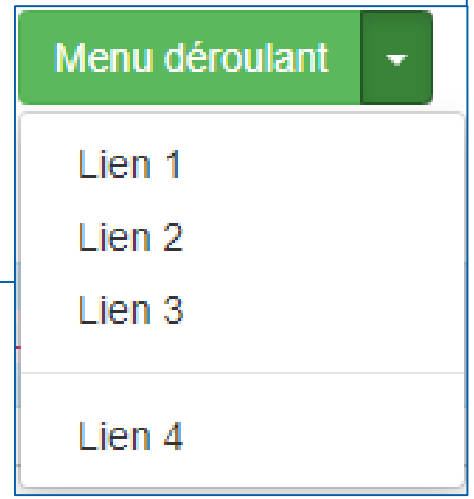
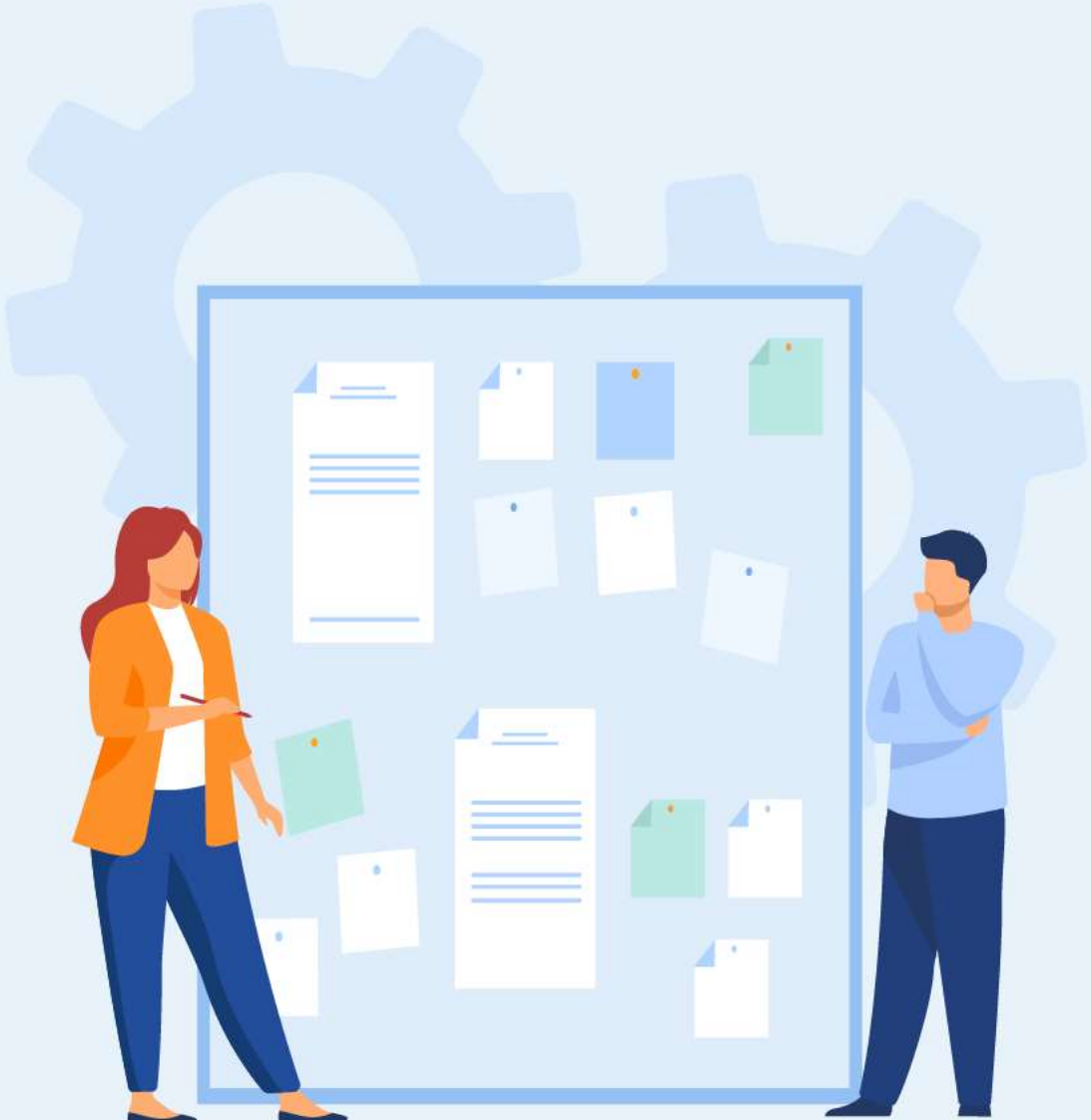


Figure 83 : Menu déroulant avec bouton divisé

PARTIE 4

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 3

UTILISER LES COMPOSANTS BOOTSTRAP

1. Barres de navigation
2. Menus déroulants
3. **Pagination, badges et alertes**
4. Barres de progression
5. Cartes (cards)

Les alertes

Les alertes sont créées avec la classe **.alert,** suivie de l'une des classes contextuelles **.alert-success, .alert-info, .alert-warning, .alert-danger, .alert-primary, .alert-secondary, .alert-lightou .alert-dark** :

```
<div class="alert alert-success">
  <strong> Succès!</strong> Indique une action réussie ou positive.</div>
```

Succès ! Cette boîte d'alerte peut indiquer une action réussie ou positive.

Info ! Cette boîte d'alerte pourrait indiquer un changement ou une action informative neutre.

Avertissement ! Cette boîte d'alerte peut indiquer un avertissement qui peut nécessiter votre attention.

Figure 84 : Les alertes

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

• **Les liens d'alertes**

La classe **.alert-link,** ajoutée aux liens à l'intérieur de la boite d'alerte, permet de créer des "liens de couleur assortie" :

```
<div class="alert alert-success">
  <strong> Succès!</strong> Vous deviez<a href="#" class="alert-link"> lire ce message</a>.
</div>
```

Succès ! Vous devriez **lire ce message.**

Info ! Vous devriez **lire ce message.**

Avertissement ! Vous devriez **lire ce message.**

Figure 85 : Liens d'alertes

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Fermeture d'alertes

Pour fermer le message d'alerte, on utilise la classe **.alert-dismissible** au conteneur d'alerte.

Pour fermer l'alerte, utilisez les classes **class="btn-close"** et **data-bs-dismiss="alert"** à un lien ou à un élément de bouton.

```
<div class="alert alert-success alert-dismissible">
  <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="alert"></button>
  <strong>Succès!</strong> Cette boite d'alerte peut indiquer une action réussie ou positive.
</div>
```

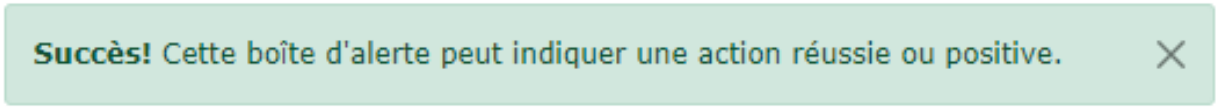


Figure 86 : fermeture d'alerte

Alertes animées

Les classes **.fade** et **.show** ajoutent un effet de décoloration lors de la fermeture du message d'alerte :

```
<div class="alert alert-danger alert-dismissible fade show">
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Pagination

La pagination permet de structurer le contenu des pages (les résultats d'une opération de recherche par exemple)

Pour créer une pagination de base, ajouter la classe **.pagination** à un élément <ul>. Ajouter aussi la classe **.page-item (associée aux** éléments <li>) et la classe **.page-link** associée à chaque lien à l'intérieur <li> :

```
<ul class="pagination">
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">Previous</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">1</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">2</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">3</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">Next</a></li>
</ul>
```

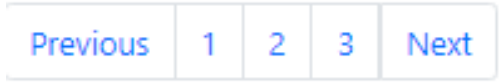


Figure 87 : Pagination

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Pagination (état actif)

La classe **.active** est utilisée pour « surligner » la page en cours :

```
<ul class="pagination">
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">Previous</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">1</a></li>
  <li class="page-item active"><a class="page-link" href="#">2</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">3</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">Next</a></li>
</ul>
```



Figure 88 : état actif d'une pagination

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Dimensionnement de la pagination

Les blocs de pagination peuvent également être dimensionnés à une taille plus grande ou plus petite.

Ajouter la classe **.pagination-lg** pour les grands blocs ou **.pagination-sm** pour les petits blocs.

```
<ul class="pagination pagination-lg">
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">Previous</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">1</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">2</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">3</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">Next</a></li>
</ul>
<ul class="pagination pagination-sm">
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">Previous</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">1</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">2</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">3</a></li>
  <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">Next</a></li>
</ul>
```



Figure 89 : dimensionnement d'une pagination

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Alignement de la pagination

Les classes utilitaires permettent de modifier l'alignement de la pagination :

```
<!-- Default (left-aligned) -->
<ul class="pagination" style="margin :20px 0">
  <li class="page-item">...</li>
</ul>

<!-- Center-aligned -->
<ul class="pagination justify-content-center" style="margin :20px 0">
  <li class="page-item">...</li>
</ul>

<!-- Right-aligned -->
<ul class="pagination justify-content-end" style="margin :20px 0">
  <li class="page-item">...</li>
</ul>
```



Figure 90 : Alignement d'une pagination

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Breadcrumbs

Une autre forme de pagination est le fil d'Ariane :

Photos / Été 2017 / Italie / Rome

Les classes **.breadcrumb** et **.breadcrumb-item** indiquent l'emplacement de la page actuelle dans une hiérarchie de navigation :

```
<ul class="breadcrumb">
  <li class="breadcrumb-item"><a href="#">Photos</a></li>
  <li class="breadcrumb-item"><a href="#">Summer 2017</a></li>
  <li class="breadcrumb-item"><a href="#">Italy</a></li>
  <li class="breadcrumb-item active">Rome</li>
</ul>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Breadcrumbs

La classe **.badge e**n combinaison avec une classe contextuelle (comme **.bg-secondary**) dans les éléments permet de créer des badges rectangulaires. Ces badges s'adaptent à la taille de l'élément parent :

```
<h1>Exemple<span class="badge bg-secondary">Nouveau</span></h1>
```

Badges contextuels

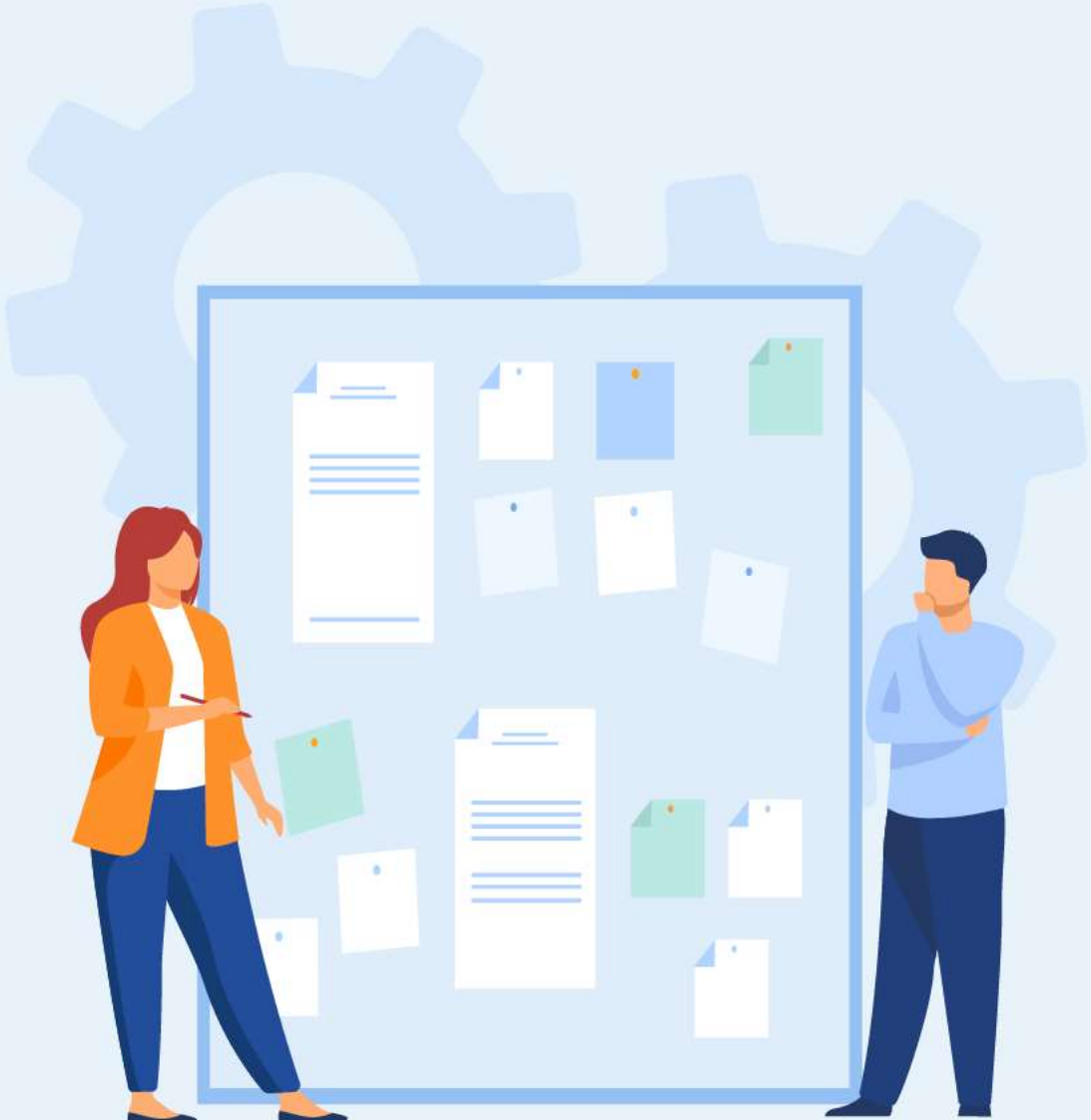
Utilisation des classes contextuelles (.bg-*) pour changer la couleur d'un badge :

```
<span class="badge bg-primary">Primaire</span>
<span class="badge bg-secondary">Secondaire</span>
<span class="badge bg-success">Succès</span>
<span class="badge bg-danger">Danger</span>
<span class="badge bg-warning">Avertissement</span>
<span class="badge bg-info">Info</span>
<span class="badge bg-light">Léger</span>
<span class="badge bg-dark">Sombre</span>
```

Primaire Secondaire Succès Danger Avertissement Info Léger Sombre

Figure 91 : Breadcrumbs

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 3

UTILISER LES COMPOSANTS BOOTSTRAP

1. Barres de navigation
2. Menus déroulants
3. Pagination, badges et alertes
4. **Barres de progression**
5. Cartes (cards)

Barre de progression

Pour créer une barre de progression par défaut, on utilise la classe **.progress** à un élément conteneur et on ajoute la classe **.progress-bar** à son élément enfant :

```
<div class="progress">
  <div class="progress-bar" style="width :70%"></div>
</div>
```



Figure 92 : Barre de progression

Hauteur de la barre de progression

```
<div class="progress" style="height :20px">
  <div class="progress-bar" style="width :40%;height :20px"></div>
</div>
```



Figure 93 : hauteur de la barre de progression

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Étiquettes de barre de progression

Ajouter un texte à l'intérieur de la barre de progression pour afficher le pourcentage visible :

```
<div class="progress">
  <div class="progress-bar" style="width :70%">70%</div>
</div>
```



Figure 94 : étiquette de la barre de progression

Barres de progression colorées

```
<!-- Blue -->
<div class="progress"><div class="progress-bar" style="width :10%"></div></div>
<!-- Green -->
<div class="progress"><div class="progress-bar bg-success" style="width :20%"></div></div>
<!-- Turquoise -->
<div class="progress"><div class="progress-bar bg-info" style="width :30%"></div></div>
<!-- Orange -->
<div class="progress"><div class="progress-bar bg-warning" style="width :40%"></div></div>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Barre de progression rayée

La classe **.progress-bar-striped** permet d'ajouter des rayures aux barres de progression :

```
<div class="progress">
  <div class="progress-bar progress-bar-striped" style="width :40%"></div>
</div>
```

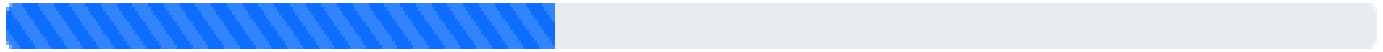
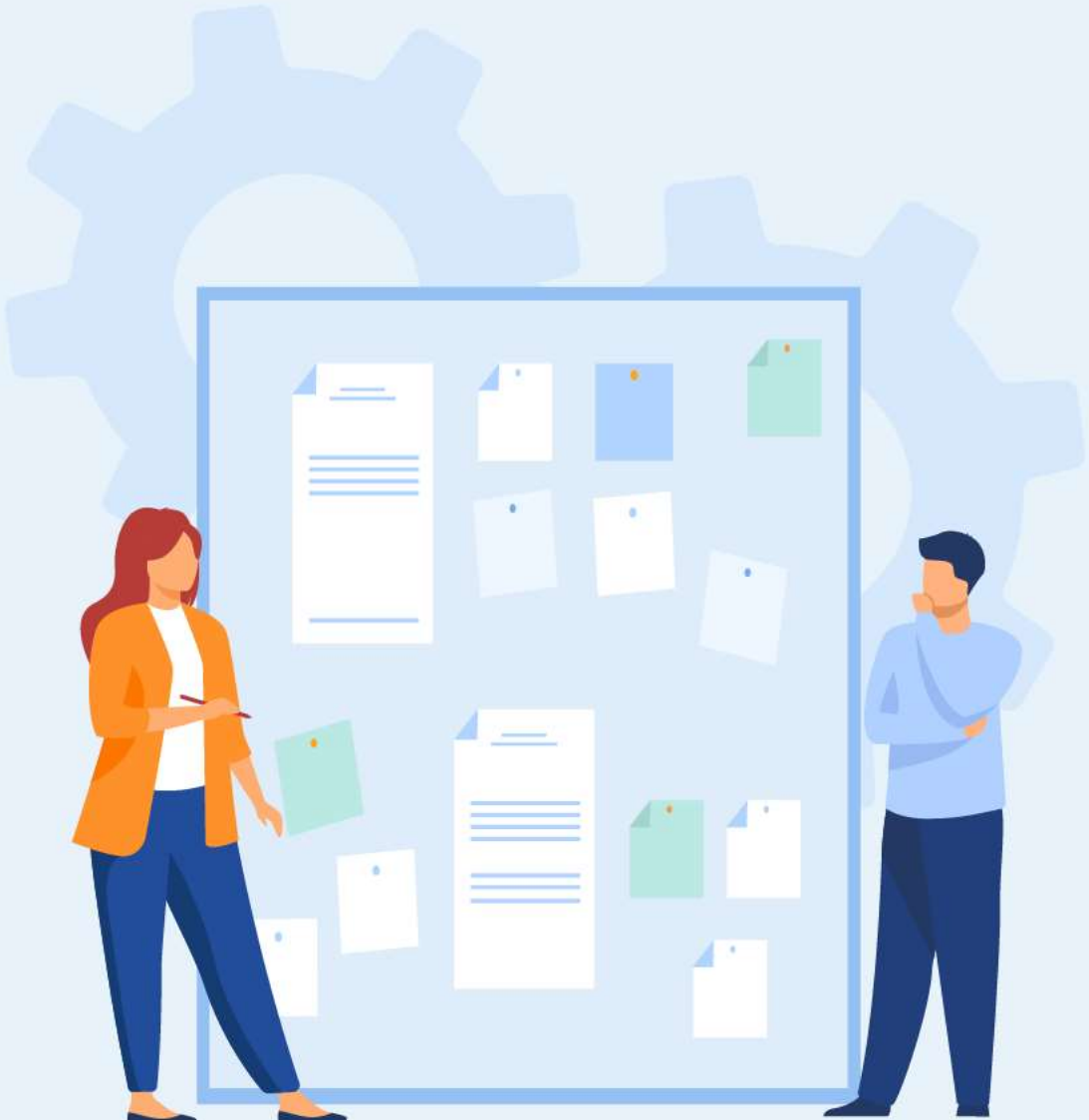


Figure 95 : barre de progression rayée

Barre de progression animée

```
<div class="progress-bar progress-bar-striped progress-bar-animated" style="width :40%"> </div>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 3

UTILISER LES COMPOSANTS BOOTSTRAP

1. Barres de navigation
2. Menus déroulants
3. Pagination, badges et alertes
4. Barres de progression
5. **Cartes (cards)**

Cartes

Une carte dans Bootstrap 5 est une boite bordée avec un peu de rembourrage autour de son contenu. Il comprend des options pour les entêtes, les pieds de page, le contenu, les couleurs, etc.

Carte de base

Une carte de base est créée avec la classe **.card** et le contenu à l'intérieur de la carte a une classe **.card-body** :

```
<div class="card">
  <div class="card-body">Carte de base</div>
</div>
```

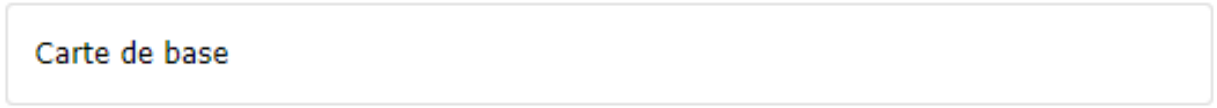


Figure 96 : carte de base

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Entête et pied de carte

La classe **.card-header** ajoute une entête à la carte et la classe **.card-footer** ajoute un pied de page à la carte.

Pour ajouter une couleur d'arrière-plan à la carte, utilisez des classes contextuelles (**.bg-primary, .bg-success, .bg-info, .bg-warning, .bg-danger, .bg-secondary, .bg-darket, .bg-light).**

```
<div class="card">
  <div class="card-header">Entête</div>
  <div class="card-body">Teneur</div>
  <div class="card-footer">Base de page</div>
</div>
```

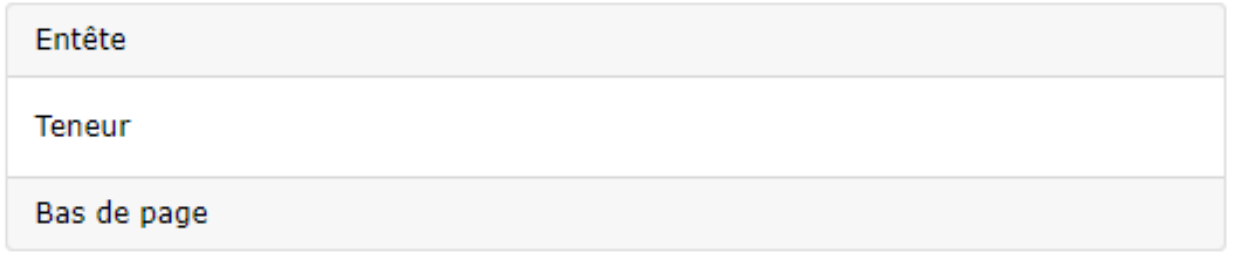


Figure 97 : entête et pieds de carte

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

• Titres, texte et liens des cartes

Pour ajouter des titres de carte à n'importe quel élément de titre on utilise la classe **.card-title**.

La classe **.card-text** est utilisée pour supprimer les marges inférieures d'un élément <p> s'il s'agit du dernier enfant (ou du seul) à l'intérieur de .card-body. La classe **.card-link** ajoute une couleur bleue à n'importe quel lien et un effet de survol :

```
<div class="card">
 <div class="card-body">
  <h4 class="card-title">Titre de la carte</h4>
  <p class="card-text">Quelques exemples de texte. Quelques exemples de texte.</p>
  <a href="#" class="card-link">Card link</a>
  <a href="#" class="card-link">Another link</a>
 </div>
</div>
```



Figure 98 : titres, liens et texte des cartes

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Images des cartes

On utilise les classes **.card-img-top** ou **.card-img-bottom** avec une balise <img> pour placer l'image en haut ou en bas à l'intérieur de la carte.

```
<div class="card" style="width :400px">
  <img class="card-img-top" src="img_avatar1.png" alt="Card image">
  <div class="card-body">
    <h4 class="card-title">Sami LAMRINI</h4>
    <p class="card-text">Quelques exemples de textes.</p>
    <a href="#" class="btn btn-primary">Voir Profil</a>
  </div>
</div>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Superposition des images des cartes

Il est possible de transformer une image en arrière-plan de carte et utiliser la classe **.card-img-overlay** pour ajouter du texte au-dessus de l'image :

```
<div class="card" style="width :500px">
  <img class="card-img-top" src="img_avatar1.png" alt="Card image">
  <div class="card-img-overlay">
    <h4 class="card-title">Sami LAMRINI</h4>
    <p class="card-text">Quelques exemples de textes.</p>
    <a href="#" class="btn btn-primary">Voir Profil</a>
  </div>
</div>
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



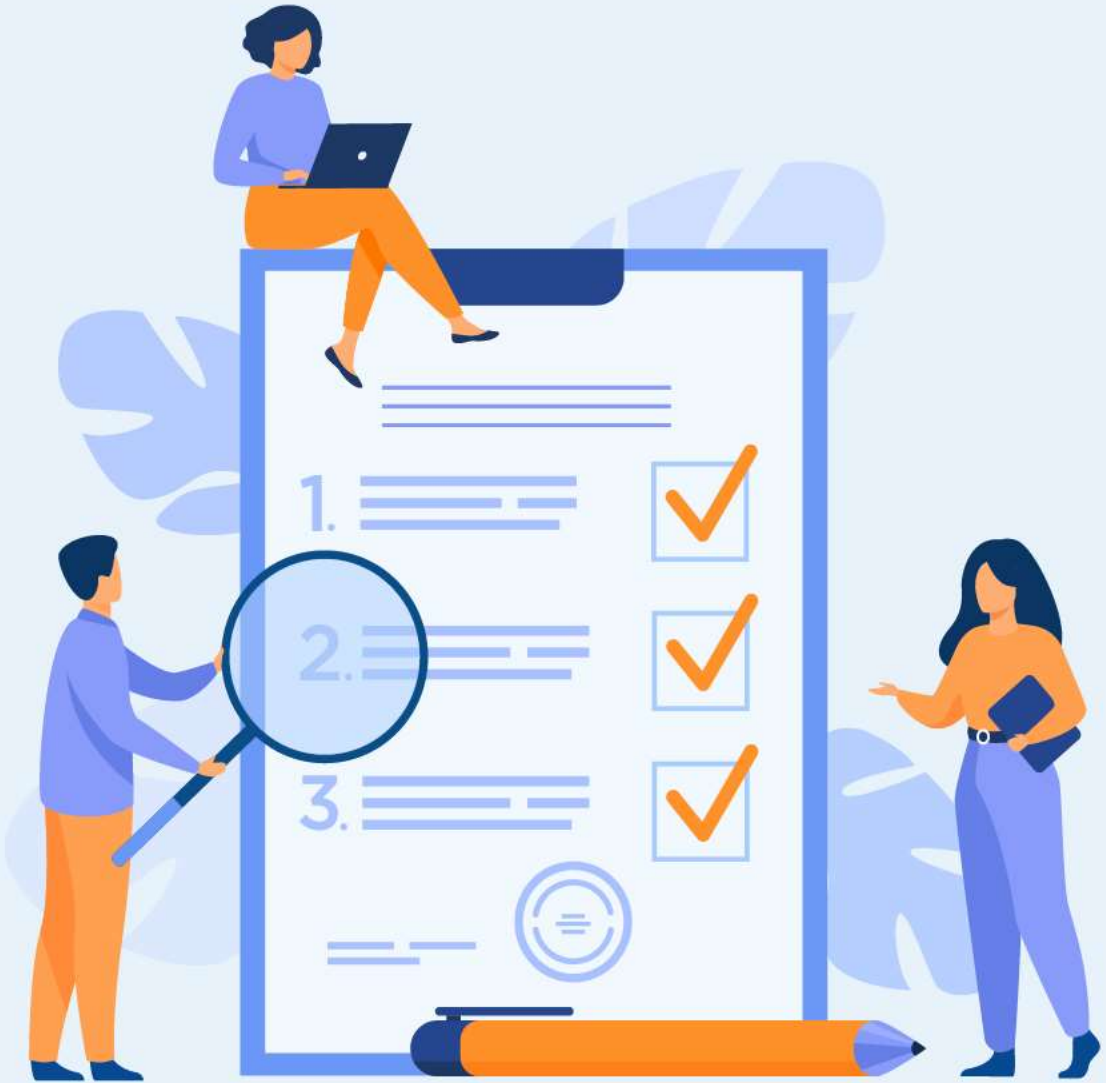
PARTIE 5

Héberger un site web

Dans ce module, vous allez :

- Apprendre à héberger correctement un site statique intranet
- Apprendre à héberger correctement un site statique en ligne
- Maitriser le transfert de fichiers (FTP)

5 heures



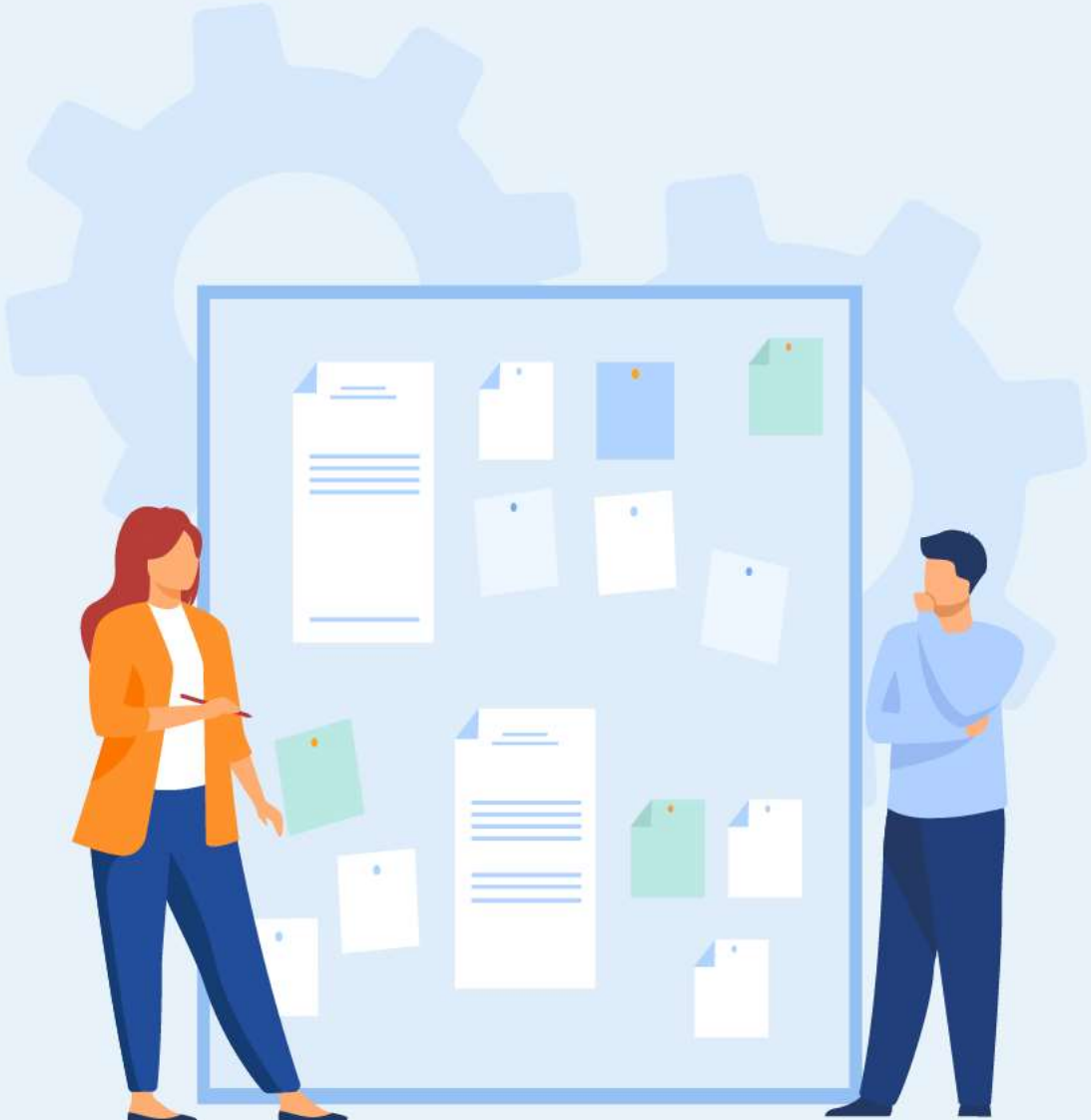
CHAPITRE 1

DÉPLOYER EN INTRANET

Ce que vous allez apprendre dans ce chapitre :

- Définir un réseau local
- Installer un serveur Web
- Utiliser les protocoles de transfert de fichiers
- Créer des comptes FTP
- Mettre à jour du contenu

3 heures



CHAPITRE 1

DÉPLOYER EN INTRANET

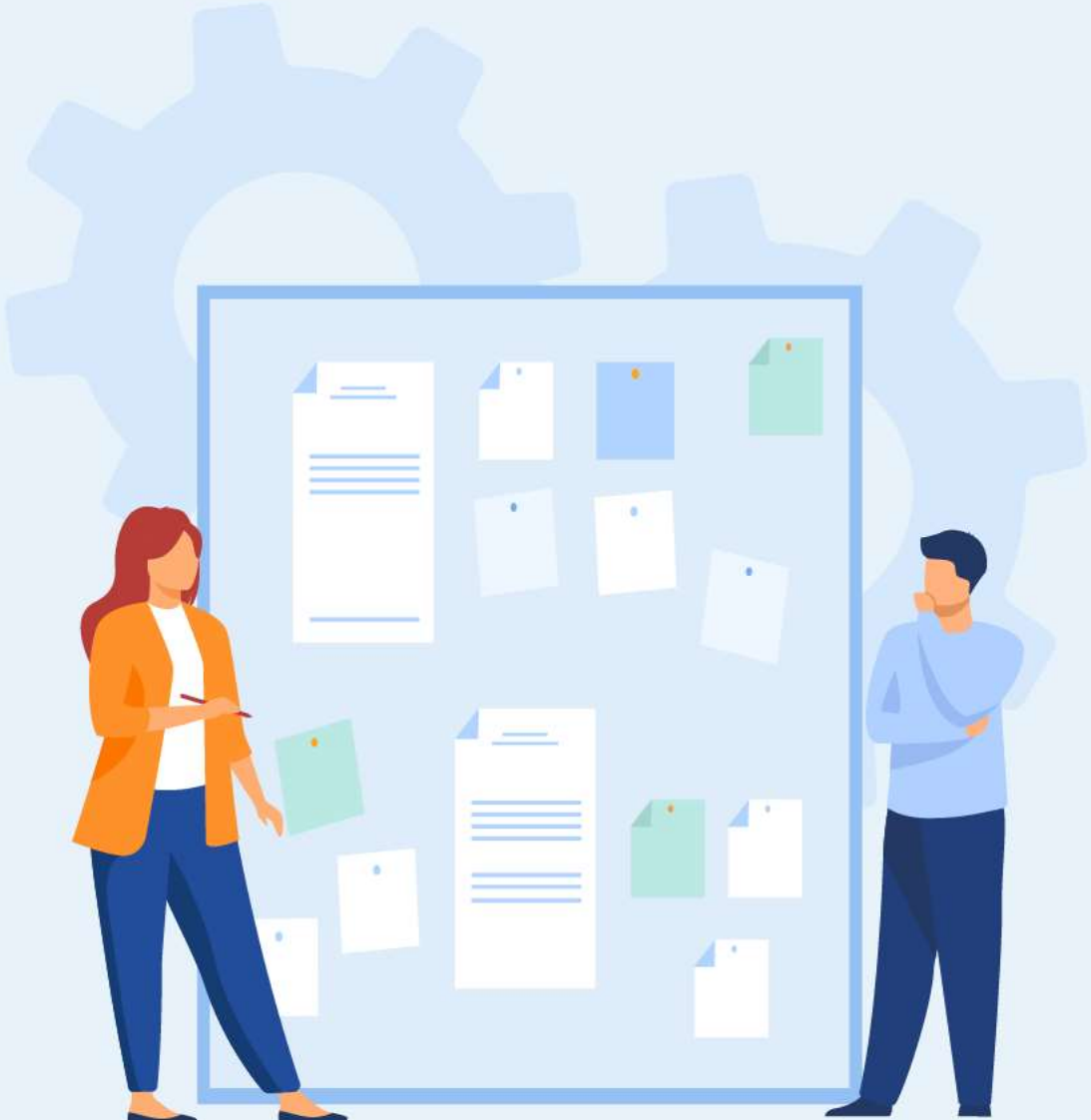
1. **Définition d’un réseau local**
2. Installation d’un serveur Web
3. Protocoles de transfert de fichiers
4. Création des comptes FTP
5. Transfert des fichiers
6. Mise à jour du contenu

Réseau local

Un réseau local, appelé aussi réseau local d'entreprise (RLE) ou en anglais LAN (Local Area Network), est un réseau informatique à une échelle géographique relativement restreinte, par exemple une salle informatique, un bâtiment ou un site d'entreprise [9]. Grâce à ce concept, datant de 1970, les employés d'une entreprise ont à disposition un système permettant :

- D'échanger des informations
- De communiquer
- D'avoir accès à des services divers

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 1

DÉPLOYER EN INTRANET

1. Définition d’un réseau local
2. **Installation d’un serveur Web**
3. Protocoles de transfert de fichiers
4. Création des comptes FTP
5. Transfert des fichiers
6. Mise à jour du contenu

Installer le serveur Apache

L'installation du serveur Apache sur une machine Windows ne nécessite aucune installation préalable. Voici la procédure à suivre :

- Enregistrez le pack de logiciel ZIP dans un dossier local sur votre ordinateur
- Décompressez le fichier Zip en effectuant un double-clic sur l'icône concernée
- Sélectionnez le dossier Apache24 et copiez-le sur C :\
- Désormais, tous les fichiers nécessaires à l'installation se trouvent sous C :\Apache24

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Tester le serveur Apache

À la suite de l'installation du serveur Apache, il est recommandé d'effectuer un test :

1. Aller dans le répertoire C:\Apache24
2. Ouvrir le dossier "bin".
3. Démarrez le fichier exécutable "httpd" en effectuant un double-clic sur ce dernier afin de démarrer le serveur Apache.

En cas d'erreur, le système affiche deux rapports d'erreur pour indiquer les composants à installer ou le blocage du serveur Apache par le pare-feu.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Que faire en cas d'alerte de sécurité Windows ?

Les ordinateurs disposent d'un pare-feu empêchant les programmes d'accéder au réseau de manière injustifiée. Afin de pouvoir rendre le serveur Apache disponible sur l'environnement de travail ou sur le réseau local, il est nécessaire d'autoriser la communication d'Apache.

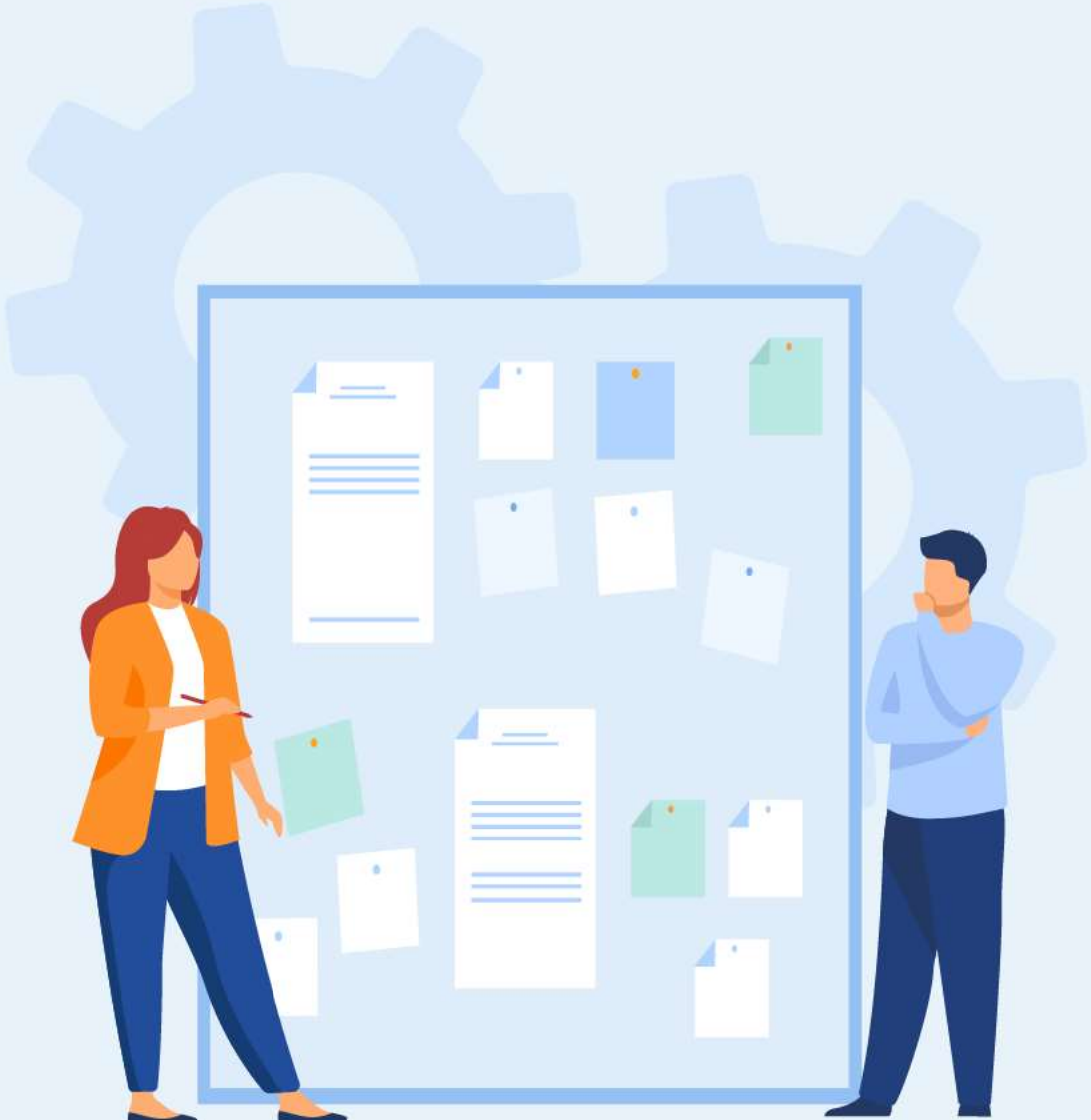
Une fenêtre s'ouvrira au démarrage du serveur Apache en informant que le pare-feu a bloqué certaines fonctions du serveur Web. Il est nécessaire de cliquer sur "Autoriser l'accès" pour permettre l'accès au serveur.

Que faire en cas d'alerte de sécurité Windows ?

Le serveur Apache est fonctionnel : on peut le démarrer en effectuant un double-clic sur le fichier "httpd". Le lancement ouvrira automatiquement une nouvelle fenêtre de commande noire. Pour arrêter le serveur, il faut fermer cette fenêtre.

Pour accéder au serveur Web par le biais d'un navigateur: taper "**localhost**" ou l'adresse ip locale "**127.0.0.1**" dans la barre de recherche.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 1

DÉPLOYER EN INTRANET

1. Définition d’un réseau local
2. Installation d’un serveur Web
3. **Protocoles de transfert de fichiers**
4. Création des comptes FTP
5. Transfert des fichiers
6. Mise à jour du contenu

FTP (File Transfer Protocol)

Le protocole de transferts de fichiers FTP est une méthode populaire de transfert de fichiers. FTP échange des données en utilisant deux canaux distincts : le canal de commande pour authentifier l'utilisateur et le canal de données pour transférer les fichiers.

Cependant, ces deux canaux FTP ne sont pas chiffrés, ce qui implique que les données envoyées ont un risque d'être exploitées même s'il nécessite un nom d'utilisateur et un mot de passe pour authentifier l'accès.

SFTP

SFTP est un protocole de transferts de fichiers sécurisé qui permet de transférer des fichiers en toute sécurité par SSL/TLS (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security). Les transferts SFTP peuvent être authentifiés par des méthodes de prise en charge comme les certificats de clients, les certificats de serveurs et les mots de passe.

FTPS (Secure File Transfer Protocol)

SFTP signifie FTP part SSH (Secure Shell). Il s'agit d'un protocole FTP sécurisé représentant une excellente alternative aux outils FTP non sécurisés ou aux scripts manuels. SFTP permet d'échanger des données via une connexion SSH qui offre un niveau de protection élevé pour les partages de fichiers entre systèmes, cloud, collaborateurs, etc.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)

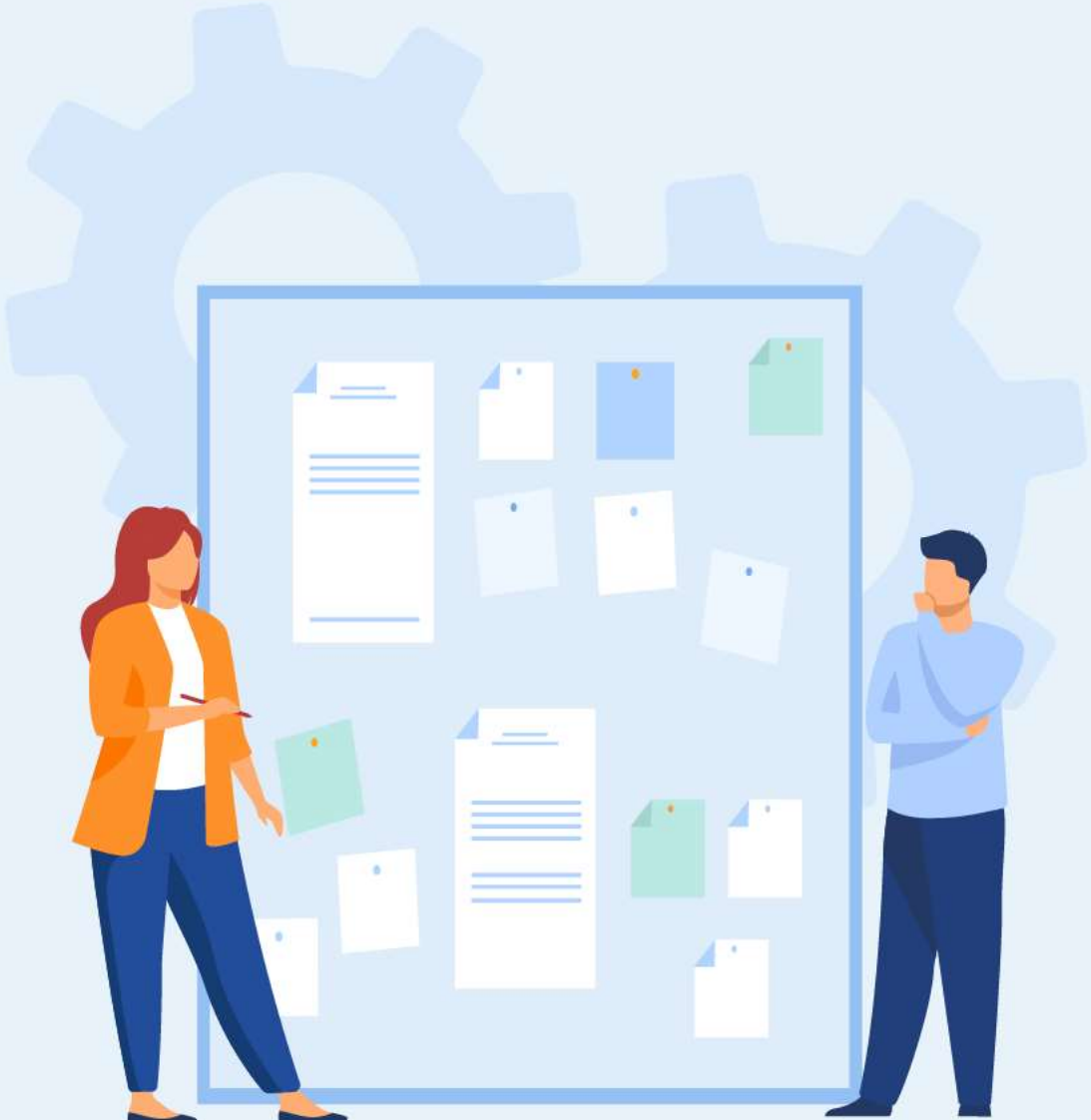
HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) est le pilier de la communication des données. Il définit le format des messages par lesquels les navigateurs et les serveurs web communiquent et détermine comment un navigateur doit répondre à une requête.

HTTP utilise TCP (Transmission Control Protocol) comme protocole secondaire, qui est aussi un protocole apatride. Cela signifie que chaque commande est exécutée indépendamment et qu'aucune information de session n'est conservée par le destinataire.

HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure)

HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure) est la variante sécurisée du protocle HTTP où les communications sont chiffrées par TLS ou SSL.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 1

DÉPLOYER EN INTRANET

1. Définition d’un réseau local
2. Installation d’un serveur Web
3. Protocoles de transfert de fichiers
4. **Création des comptes FTP**
5. Transfert des fichiers
6. Mise à jour du contenu

Création des comptes FTP

Les comptes FTP permettent de transférer et récupérer rapidement des fichiers depuis l'ordinateur personnel vers le serveur (distant) et vice versa. La solution logicielle à utiliser est nommée "**client ftp**" qui, installé sur l'ordinateur, se connecte au "serveur ftp"

Sous Windows, il est conseillé d'utiliser le logiciel libre comme "**FileZilla**" pour se connecter en FTP :

Télécharger FileZilla depuis le site SourceForge.

Lancer son installation

Une fois l'installation achevée, lancer FileZilla en cliquant sur son icône :

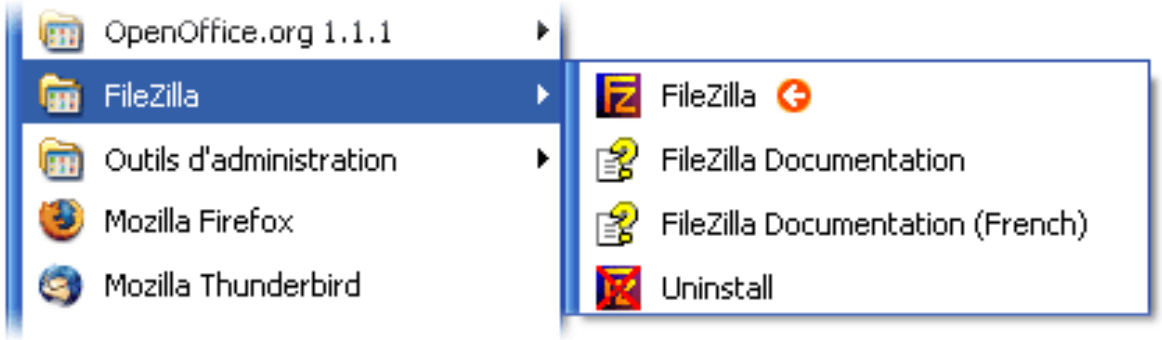


Figure 99 : Se connecter à FileZilla

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Se connecter à son compte FTP avec FileZilla

L'interface par défaut de FileZilla est la suivante :

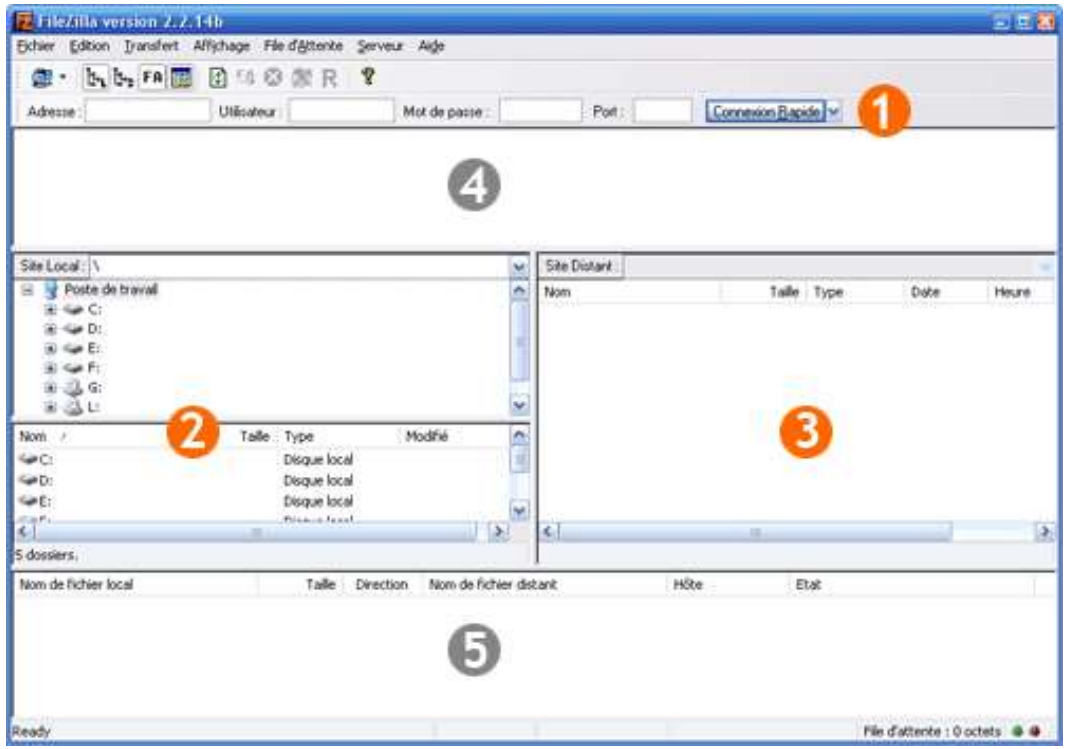


Figure 100 : Interface de FileZilla

L'écran est divisé en plusieurs parties :

- (1) en haut, la barre de connexion rapide.
- (2) à gauche, le contenu de du disque dur.
- (3) à droite, le listing de ce que contient le compte FTP pour l'hébergement du site internet.
- (4) un historique des messages pour les diagnostics d'erreur.
- (5) les transferts en cours.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Créer un compte FTP avec FileZilla

Lors de la première connexion au bureau, il n'existe aucun compte FTP. Il faut en créer un :

Cliquer sur le lien Comptes FTP dans le menu du bureau (cadre de gauche).

Cliquer sur le menu **edit** puis **users** à droite, cliquer sur **add** puis saisir le nom de l'utilisateur ftp.

Dans **password**, saisir le mot de passe d'accès pour cet utilisateur.

Puis dans Group **membership**, sélectionner le groupe auquel cet utilisateur sera rattaché.

Autoriser FileZilla sur le pare-feu de Windows Defender

- Le pare-feu « Windows Defender » bloque les connexions entrantes vers le serveur FTP FileZilla.
- Pour l'autoriser, il faut autoriser le programme : C:\Program Files (x86\FileZilla Server\FileZille Server.exe

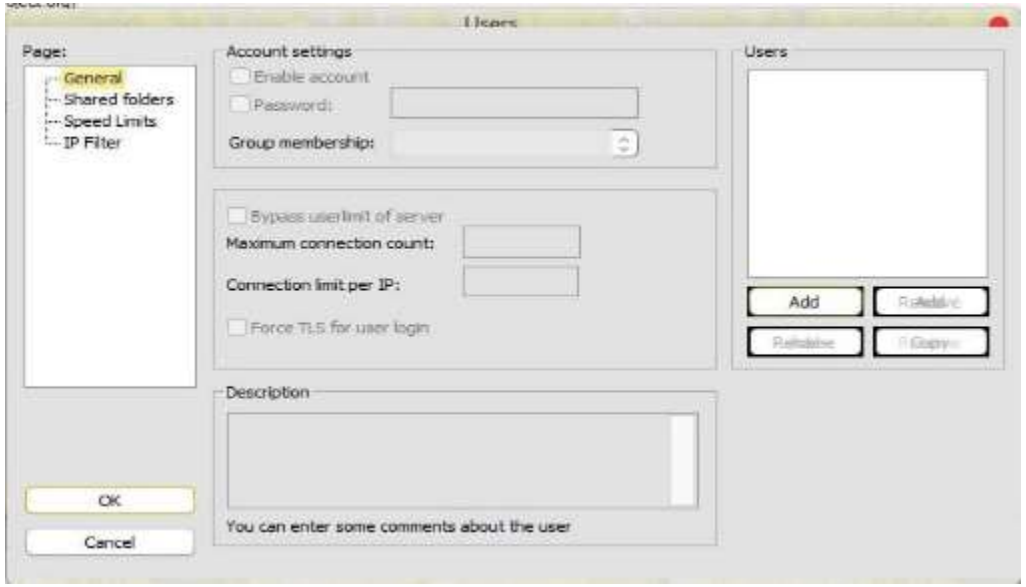
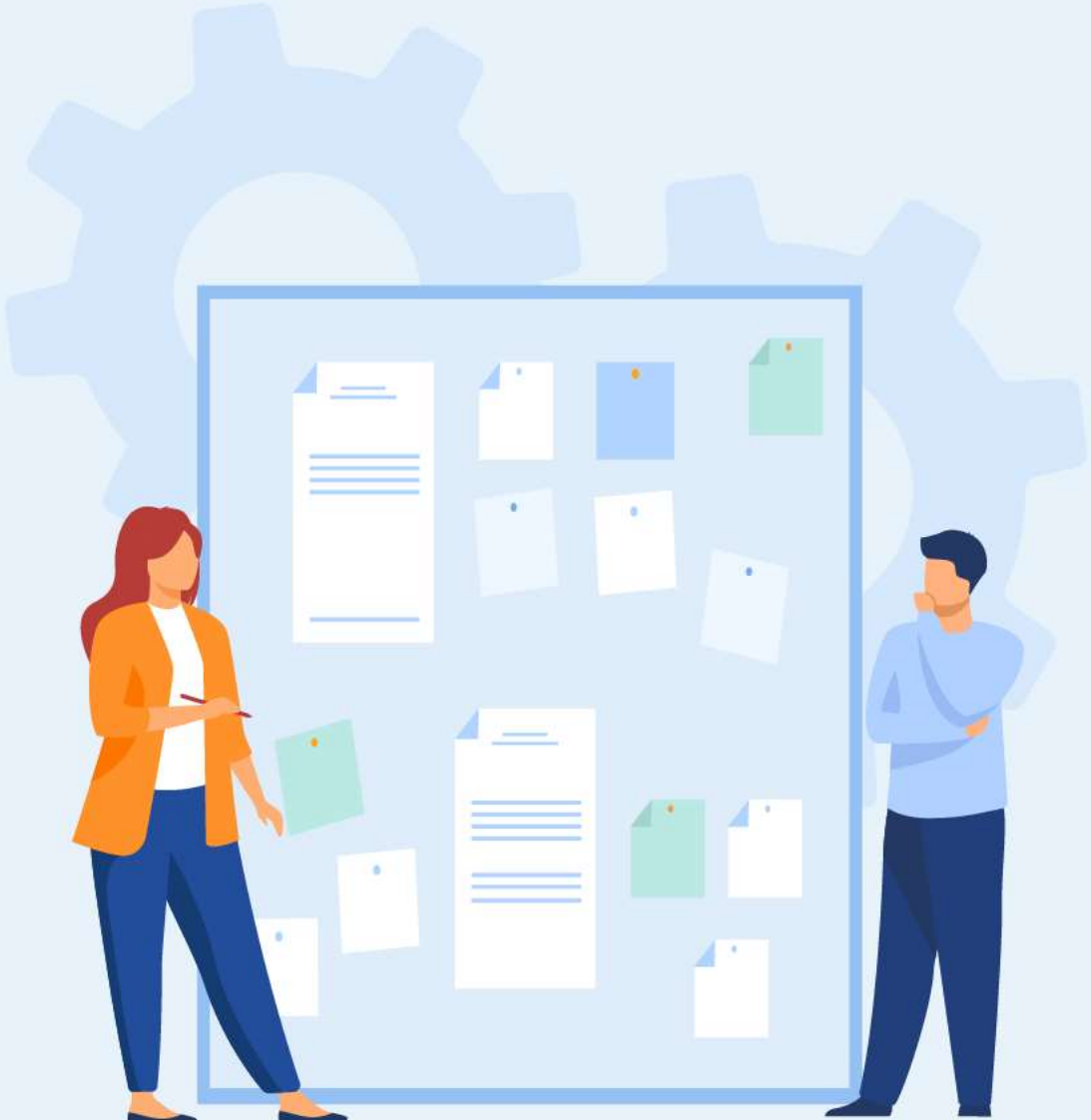


Figure 101 : Création d'un compte sur FileZilla

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 1

DÉPLOYER EN INTRANET

1. Définition d’un réseau local
2. Installation d’un serveur Web
3. Protocoles de transfert de fichiers
4. Création des comptes FTP
5. **Transfert des fichiers**
6. Mise à jour du contenu

Se connecter au serveur FTP

Une fois connecté au serveur FTP, on remarque deux panneaux à l'écran. Celui de gauche affiche les fichiers et les dossiers stockés sur l'ordinateur local, celui de droit affiche les contenus des ordinateurs à distance.

Dans le panneau de gauche, sélectionner les fichiers à charger sur le serveur. La plupart des clients FTP permettent de glisser-déposer les fichiers d'un panneau à l'autre pour initier le chargement.

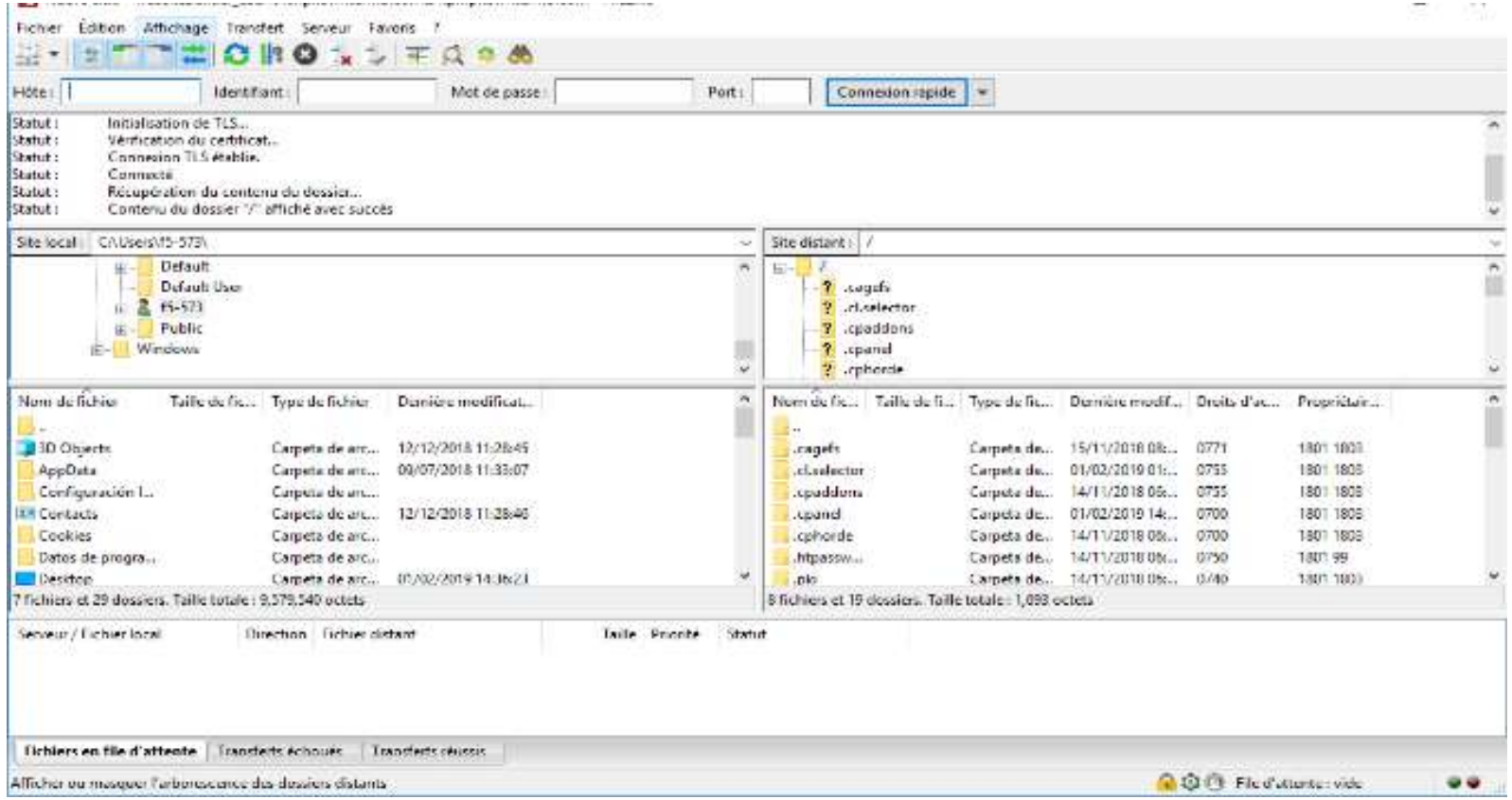
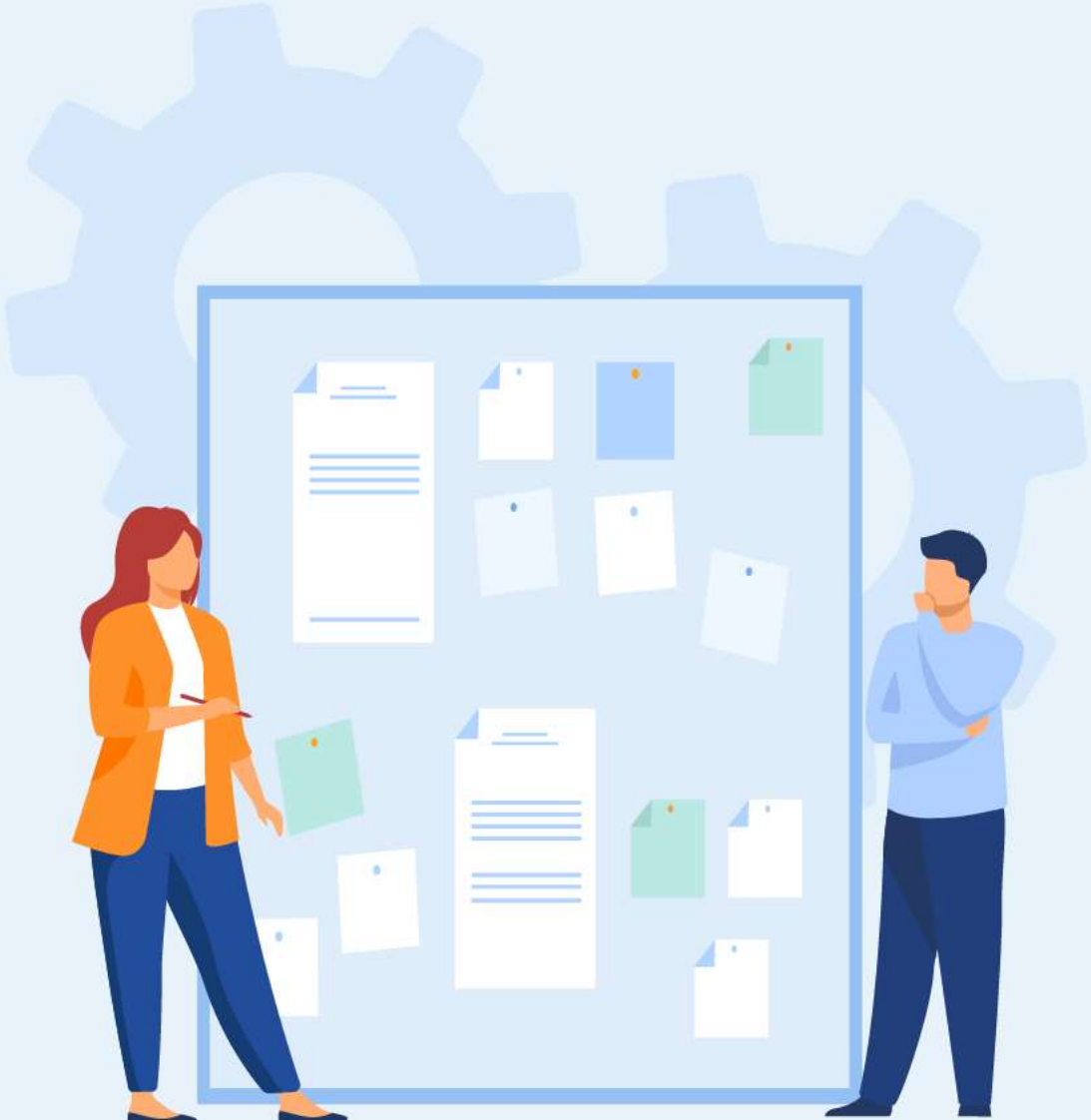


Figure 102 : Transfert des fichiers

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 1

DÉPLOYER EN INTRANET

1. Définition d’un réseau local
2. Installation d’un serveur Web
3. Protocoles de transfert de fichiers
4. Création des comptes FTP
5. Transfert des fichiers
6. **Mise à jour du contenu**

Mise à jour du contenu

Pour mettre à jour le contenu de votre site web déjà transféré avec FileZilla, il suffit d'envoyer les nouveaux fichiers et remplacer les anciens.

Dans FileZilla, sélectionner **Fichier > gestionnaire de site** pour ouvrir un panneau dans lequel on peut saisir les détails du compte FTP.

- **Nom de l'hébergeur/du serveur** – correspond au nom de domaine avec un préfixe FTP (par exemple, mydomain.com).
- **Port** – le numéro du port utilisé pour les connexions FTP au serveur. En général, le port 21 est utilisé.
- **Type de login** – Choisir Normal, plutôt que sur Anonyme.
- **Utilisateur**– nom d'utilisateur de compte FTP.
- **Mot de passe** – mot de passe de compte FTP.

Une fois connecté, il sera possible de copier des fichiers depuis le disque dur vers le site

Le résultat sur le site peut être consulté sur le navigateur web.

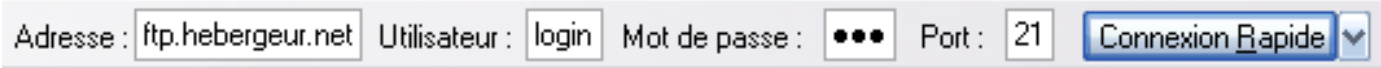
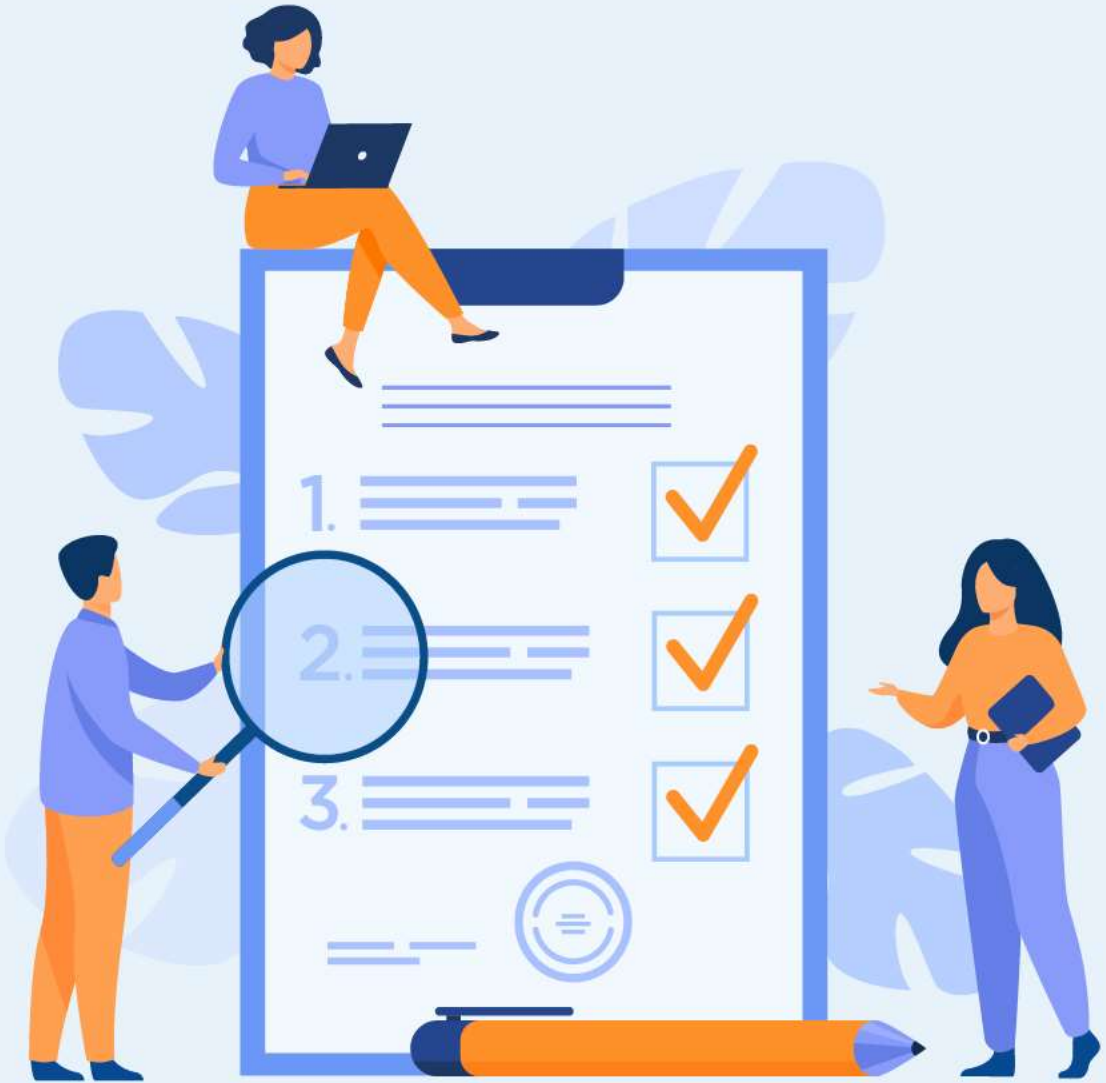


Figure 103 : Se connecter à un serveur

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



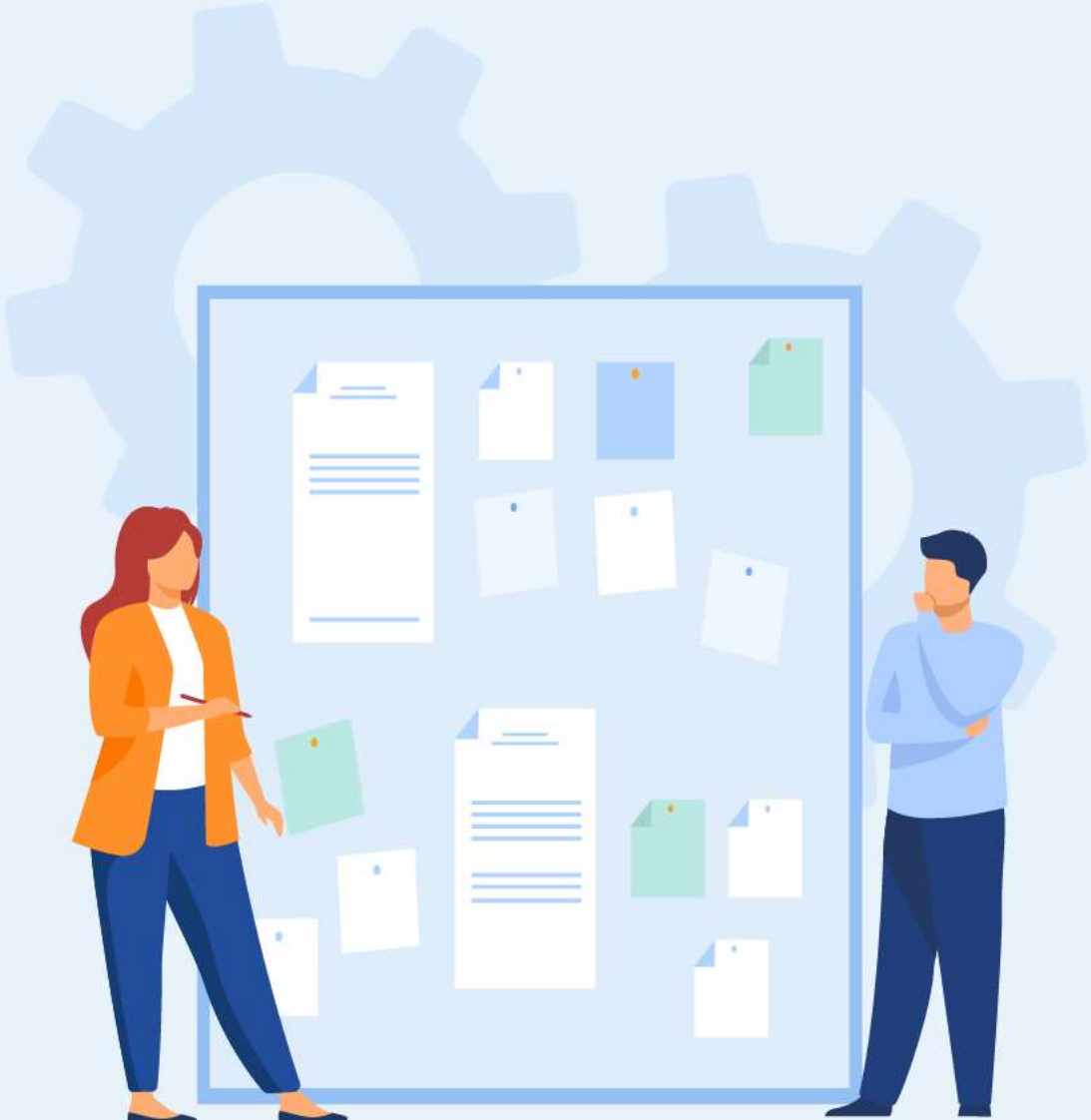
CHAPITRE 2

DÉPLOYER EN LIGNE

Ce que vous allez apprendre dans ce chapitre :

- Identifier les critères de choix d’un hébergeur
- Effectuer un hébergement (gratuit, payant)

2 heures



CHAPITRE 2

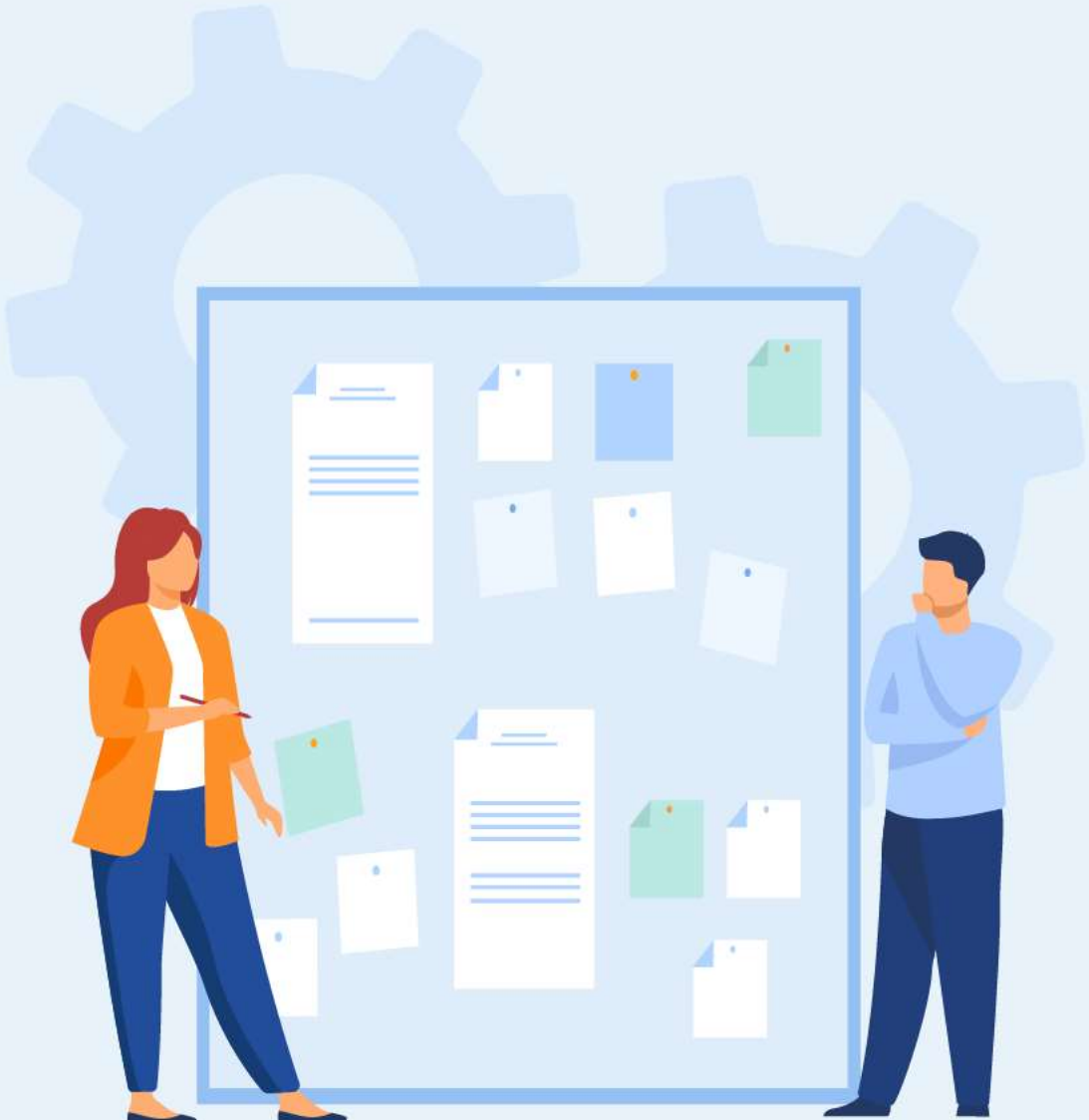
DÉPLOYER EN LIGNE

1. **Critères de choix d’un hébergeur**
2. Hébergement (gratuit, payant)

Choisir un hébergeur

1. **La vitesse d'accès au site :** Ce critère sera aussi déterminant pour assurer un bon référencement.
2. **La limite de bande passante :** Les hébergeurs proposent différentes options – selon le type de site que vous lancez, choisissez celle qui vous convient le mieux.
3. **Les services et options proposées :** Certains hébergeurs proposent des services et options d'installation de certificats SSL (sécurité), de multiple d'adresses emails, etc. À vous de choisir l'offre qui vous convient et de comparer parmi les choix proposés.
4. **La qualité et la rapidité du support :** Pour en juger, vous pouvez vous baser sur les avis et les témoignages des clients des hébergeurs que vous avez identifiés.
5. **Les services courants :** Certains hébergeurs proposent une installation facilitée de WordPress, Woo Commerce et d'autres services courants.
6. **La sécurité du site :** Quel niveau de sécurité offre cet hébergeur ? Comparez les différents niveaux de sécurité de chaque prestataire.
7. **Les backups :** Il s'agit de la sauvegarde régulière de toutes les données de votre site internet, de sorte qu'en cas de problème, vous puissiez rapidement récupérer vos données.
8. **Le prix :** Enfin, il s'agit de comparer le prix de tous les prestataires en fonction des prestations qu'ils proposent ou que vous avez choisies selon vos besoins.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT



CHAPITRE 2

DÉPLOYER EN LIGNE

1. Critères de choix d’un hébergeur
2. **Hébergement (gratuit, payant)**

Hébergement d'un site Web

Un hébergement web permet de publier le site sur internet et de le rendre accessible au monde entier. La mise en ligne du site se fait en quelques étapes :

Choix d'un hébergeur de qualité proposant des services à moindre coût.

Choix du nom de domaine offert avec l'hébergement.

Téléchargement des fichiers en ligne.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Hébergement d'un site Web

Un site web est un ensemble de fichiers reliés entre eux et écrits en utilisant des langages web (HTML, CSS…). Ces fichiers peuvent être déposés dans l'espace web via un logiciel utilisant un protocole de transfert (FTP), comme FileZilla.

Mais vous on peut aussi utiliser le service de transfert rapide de l'hébergeur.



Figure 104 : Exemple de contenu d'un site web

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Héberger un site statique en intranet

L'hébergement Web est un service qui permet de publier votre site en direct sur Internet. Un hébergeur, également appelé fournisseur d'hébergement, est une entreprise qui fournit les outils dont vous avez besoin pour accomplir cela.

Plus particulièrement, cela inclut un serveur. Les serveurs stockent les fichiers de site Web et les navigateurs Internet peuvent communiquer avec eux pour transmettre les pages de votre site aux visiteurs.

Il est important de noter qu'il existe deux manières d'héberger un site Web : localement, à l'extérieur/publiquement.

Un site Web hébergé localement est stocké sur votre propre ordinateur tandis qu'un site hébergé en externe est stocké sur le serveur d'un fournisseur (hébergeur).

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Bande passante et espace de stockage

La bande passante d'hébergement est le total des données qui seront transférées à l'utilisateur sur demande, du serveur au site Web. L'espace de stockage est l'espace total dont dispose un serveur pour stocker toutes ces données.

L'hébergement payant n'a aucune restriction en matière de stockage et de bande passante, tandis que les hébergeurs gratuits limitent ces ressources.

Caractéristiques et mises à niveau

Les fonctionnalités de l'hébergement gratuit sont limitées. On ne peut pas par exemple avoir accès au **cPanel** et ainsi configurer des éléments tels que des sauvegardes, des certificats SSL, des comptes de messagerie, etc…

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Nom de domaine et image de marque

Les services gratuits et payants fournissent un nom de domaine mais avec une différence:

Les hébergeurs gratuits ajoutent leur nom dans l'URL du domaine

Les plans d'hébergements payants, en revanche, offrent la possibilité de créer un nom de domaine personnalisé qui aura une validité d'un an.

Confidentialité et sécurité

La sécurité est l'un des aspects les plus importants d'un hébergement. Des fonctionnalités de sécurité faibles risquent de générer une fuite d'informations ou de vol d'informations sensibles des utilisateurs et des visiteurs (comme les informations personnelles, des informations financières, etc).

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Support technique et assistance

Un service d'hébergement offre également le support technique. Le rôle de l'équipe d'assistance est d'assurer la fiabilité du service aux utilisateurs.

Performances et fiabilité

Les hébergeurs gratuits n'utilisent pas suffisamment de ressources, ce qui peut limiter les performances du site Web.

Les fournisseurs d'hébergement payant doivent mettre à niveau leurs propres systèmes pour offrir les meilleures performances : par exemple, utiliser des disques SSD au lieu de disques durs, qui sont plus rapides.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Hébergement d'un site Web en utilisant votre PC Windows comme serveur WAMP

L'approche d'héberger un site sur Windows signifie transformer l'ordinateur en serveur WAMP.

WAMP est un acronyme qui signifie **Windows, Apache, MySQL et PHP**. Ce sont les éléments qui composent le serveur.

Il existe un certain nombre de programmes gratuits disponibles (comme WampServer et XAMPP).

Ces logiciels permettent à l' ordinateur d'agir comme un serveur qui héberge les fichiers du site Web.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Hébergement d'un site Web en utilisant votre PC Windows comme serveur WAMP

Après l'installation du logiciel WAMP, il faut lui ajouter un site.

Sur le tableau de bord, ajouter les fichiers du site dans le « répertoire www ». C'est là que les fichiers du site Web sont hébergés.

Le site auto-hébergé demeurera en privé. Donc, il est complètement inaccessible.

Accéder à « Apache» et sélectionner le fichier « httpd.conf». Noter les paramètres suivants:

```
Order Allow,Deny
Allow from all
```


Copyright - Tout droit réservé - OFPPT

Bien choisir son nom de domaine

Le nom de domaine est l'adresse du site.

Le nom de domaine est unique. Lors de l'achat d'un pack d'hébergement web, un nom de domaine estoffert. Il est important de bien réfléchir à ce nom : il doit bien représenter le site.

Les différentes extensions

Le nom de domaine comprend aussi l'extension (.com, .ma...).

Si le site a une portée nationale, il faut choisir l'extension « .ma », si sa portée est internationale, il faut opter pour l'extension « .com ». Pour une association ou une organisation, utilisez l'extension « .org ».

Si le .com et le .ma ne sont pas disponibles, vous pouvez vous orienter vers un .net même si ce n'est pas, contrairement au .com, le suffixe de marque sur internet.

Les pièges à éviter

- Ne pas utiliser un nom composé avec trop de mot : limitez-vous à 3 - 4 maximum.
- Éviter un nom imprononçable.
- Faites attention aux mots difficilement orthographiable
- Évitez les traits d'union.

Copyright - Tout droit réservé - OFPPT