

# HTML5 Application Development

## Objectifs pédagogiques

- Créer une page HTML avec des éléments simples (texte, images, listes, liens)
- Mettre en forme le contenu de la page en CSS
- Créer des menus de navigation
- Créer et mettre en forme des formulaires de saisie
- Créer et mettre en forme un tableau de données
- Intégrer du contenu multimédia
- Intégrer les bonnes pratiques de conception pour créer des pages Web accessibles
- Utiliser les différentes techniques CSS de positionnement et dimensionnement pour adapter la présentation aux différents appareils (smartphone, tablette, PC)

## Prérequis

Aucun

## Programme détaillé

### Introduction

- Vue d'ensemble de la création de contenu pour le Web
- Standard du W3C
- Langages HTML, CSS & JavaScript
- Organisation d'un site web
- Principaux navigateurs et niveau de compatibilités aux nouveautés HTML5 et CSS3
- Outils de création de contenu pour le Web

### Notions fondamentales du langage HTML5

- Syntaxe XML
- Vue d'ensembles des balises HTML
- Attributs XML, HTML et Evénements
- Structure du document HTML
- Eléments d'entête
- Travaux pratiques :
  - Structure HTML de la page
  - Ajout de contenus simples, titres, listes, images
  - Mise en place de liens de navigation entre les pages

### Mise en page à l'aide d'éléments conteneur

- Eléments de section
- Eléments de titres
- Eléments de navigation
- Eléments générique
- Travaux pratiques :
  - Organisation sémantique des pages HTML avec les bonnes balises

## Concepts d'accessibilité numérique

- Qu'est-ce qu'une page ou un site Web « accessible » ?
- Les outils associés
- Bonnes pratiques de construction HTML des pages
  - La sémantique des éléments
  - Les attributs fondamentaux pour l'accessibilité
- Travaux pratiques :
  - Adaptation des pages réalisées pour les rendre accessibles

## Notions de base de la mise en forme en CSS

- Création et intégration d'une feuille de style CSS
- Sélecteurs CSS simple
- Héritage et cascades
- Couleurs et Unités de mesures : px, in, %, em
- Travaux pratiques :
  - Création d'une feuille de style
  - Application de la feuille de style aux différentes pages

## Intégration et mise en forme de contenus simples

- Gestion du texte, des paragraphes et des listes
- Gérer les espaces et les sauts de lignes
- Polices embarquées
- Présentation multicolonne
- Affichage en ligne ou en bloc
- Dimensions et marges
- Bordures et Fonds
- Images de fond et dégradées
- Travaux pratiques :
  - Mise en forme des éléments texte
  - Mise en page et positionnement des contenus

## Structure fluide et positionnement

- Unités avancées : %, vh, vw, calc()
- Dimensionnement fluide et marges
- Positionnements relatifs et absolus
- Habillage et débordements
- Travaux pratiques :
  - Création d'un bandeau d'en-tête

## Mise en forme avancée en CSS3

- Sélecteurs CSS3
  - Pseudo classes
  - Pseudo éléments
- Variables CSS
- Transformations

- Transitions
- Animations
- Éléments graphiques SVG
- Travaux pratiques :
  - Mise en forme du menu de navigation

#### Création de formulaire HTML5

- Structurer le formulaire avec les éléments Form, FieldSet et Label
- Ajouter des éléments Input
- Créer des listes de valeurs pour les éléments Input
- Afficher des informations avec les éléments Output, Progress et Meter
- Mettre en forme et valider un formulaire
- Ajouter des boutons de contrôle
- Considérations d'accessibilité numérique sur les formulaires
  - Description des champs
  - Navigation au clavier
- Travaux pratiques :
  - Ajout de formulaire HTML
  - Organisation des champs
  - Mise en forme du formulaire avec CSS

#### Création de tableau

- Élément Table
- Éléments ligne et cellules
- Groupes de lignes et de colonnes
- Fusionner des cellules
- Mise en forme d'un tableau
- Travaux pratiques :
  - Ajout d'un tableau de données HTML
  - Habillage du tableau avec CSS

#### Intégration du contenu multimédia

- Ajouter des images
- Intégrer des documents audios et vidéos
- Configurer le composant de contrôle de la lecture
- Problématiques d'accessibilité sur le contenu multimédia
  - Comment décrire le contenu ?
  - Les éléments et attributs essentiels
- Travaux pratiques :
  - Insertion de contenus multimédia, vidéo et audio dans une page

#### Responsive Web Design

- Introduction
  - Principes fondamentaux
  - Approche Mobile First
  - Penser grilles fluides

- Résolutions d'écrans et Media Queries
  - Résolutions et densités des principaux smartphones et tablettes
  - Viewport et Zoom
  - Critères d'adaptation (width, height, device-width, orientation, etc.)
  - Points de ruptures et grilles
  - Résolution des images
- Responsive Web Design et accessibilité numérique
- Travaux pratiques :
  - Conception de pages Responsives
  - Utilisation d'une structure fixe
  - Utilisation d'une structure fluide à l'aide de "Media Queries"

#### Positionnement à base de "Flexbox"

- Affichage "Flexbox"
- Axe principal et axe transversale
- Répartition et alignement des éléments
- Dimensions de base, agrandissements et réductions
- Ordonnancement des éléments
- Travaux pratiques :
  - Utilisation d'une structure fluide à l'aide de "Flexbox"