

1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Code module	2CSS2 - Frameworks CSS
Niveau	Bachelor 2 - Unité 2
Durée	3 jours / 21 heures
Prérequis	CSS3 fondamentaux, HTML5, notions de responsive design

2 PRÉREQUIS DÉTAILLÉS

Compétences CSS requises

- Maîtrise des sélecteurs CSS avancés et pseudo-classes
- Flexbox et CSS Grid pour les layouts
- Media queries et responsive design
- Animations et transitions CSS
- Préprocesseurs CSS (Sass/SCSS) - notions de base

Connaissances techniques complémentaires

- HTML5 sémantique et bonnes pratiques
- JavaScript ES6+ pour l'intégration de composants
- Outils de build (npm, webpack) - bases
- Méthodologies CSS (BEM, OOCSS) - sensibilisation

3 PROFIL DU FORMATEUR

- **Front-end expertise** : 3+ années d'expérience en développement d'interfaces
- **Frameworks CSS** : Maîtrise avancée Bootstrap, Tailwind CSS, Bulma
- **Design systems** : Expérience création et maintenance de design systems
- **Performance web** : Optimisation CSS et techniques d'amélioration de performances
- **Outils modernes** : PostCSS, CSS Modules, Styled Components

4 OBJECTIFS

À la fin de ce module, l'étudiant sera capable de :

- Maîtriser les frameworks CSS majeurs (Bootstrap, Tailwind CSS, Bulma)
- Choisir le framework approprié selon le contexte projet
- Personnaliser et étendre les frameworks selon les besoins

- Optimiser les performances et la maintenabilité du CSS
- Intégrer des frameworks CSS dans un workflow de développement moderne

5 PROGRAMME DÉTAILLÉ

Jour 1 - Bootstrap 5 : Maîtrise complète

Contenu	Format
Introduction aux frameworks CSS et écosystème	Cours
Bootstrap 5 : grid system, breakpoints, containers	Cours + TP
Composants Bootstrap : navigation, cards, modals	TP
Utilitaires et classes helper Bootstrap	TP
Personnalisation avec Sass et variables Bootstrap	TP

Jour 2 - Tailwind CSS : Utility-first approach

Contenu	Format
Philosophie utility-first et installation Tailwind	Cours + TP
Classes utilitaires : spacing, colors, typography	TP
Responsive design avec Tailwind	TP
Configuration personnalisée et création de thèmes	TP
Optimisation production et PurgeCSS	TP

Jour 3 - Autres frameworks et comparatifs

Contenu	Format
Bulma : CSS moderne sans JavaScript	Cours + TP
Foundation : framework professionnel	TP
CSS-in-JS : Styled Components, Emotion	Cours + TP
Comparatif et choix selon contexte projet	Cours
Projet final : dashboard avec framework au choix	Projet

6 ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

- **Frameworks CSS** : Bootstrap 5, Tailwind CSS 3, Bulma, Foundation
- **Préprocesseurs** : Sass/SCSS, PostCSS
- **Build tools** : npm, webpack, Vite
- **Éditeurs** : VS Code avec extensions CSS (IntelliSense, Prettier)
- **Navigateurs** : Chrome DevTools, Firefox DevTools
- **Design** : Figma pour l'intégration maquettes

7 ÉVALUATION

QCM Final

40 questions - 60 minutes

Évaluation des connaissances sur les frameworks CSS, leurs spécificités et cas d'usage.

Note minimale requise : 12/20

Projet pratique

Dashboard administratif responsive

Création d'un dashboard complet avec le framework CSS de son choix, intégrant navigation, graphiques et formulaires.

8 RESSOURCES

- **Bootstrap** : getbootstrap.com - documentation officielle
- **Tailwind CSS** : tailwindcss.com - guides et utilitaires
- **Bulma** : bulma.io - documentation et exemples
- **MDN Web Docs** : developer.mozilla.org - référence CSS
- **Can I Use** : caniuse.com - compatibilité navigateurs
- **CSS-Tricks** : css-tricks.com - techniques avancées

9 TRAVAUX PRATIQUES DÉTAILLÉS

TP1 - Site e-commerce avec Bootstrap

- Intégration complète d'une boutique en ligne
- Navigation responsive et système de cards produits
- Formulaires de commande et validation
- Personnalisation du thème avec Sass

TP2 - Landing page avec Tailwind CSS

- Design moderne et responsive
- Animations et transitions custom
- Configuration Tailwind personnalisée
- Optimisation pour la production

TP3 - Application web avec Bulma

- Interface d'administration moderne
- Composants interactifs sans JavaScript
- Thème sombre/clair personnalisable
- Intégration avec APIs REST

10 CONTRIBUTION AU PROGRAMME B2

Préparation aux modules suivants

Ce module prépare les étudiants aux frameworks JavaScript (React, Angular, Vue) en maîtrisant les aspects styling et responsive design.

Liens avec le programme B2

- **2DEV1 (ReactJS)** : Styling des composants React
- **2ANG2 (Angular)** : Angular Material et CSS modulaire
- **2VUE2 (Vue.js)** : Vuetify et styling des composants
- **2UXD1 (UX/UI)** : Implémentation des maquettes design

Dernière mise à jour : 09/07/2025

École IT - Document pédagogique Bachelor 2