

IDENTIFICATION	
Section :	Webdesigner
Intitulé de l'UE :	Approche développement frontend
Code de référence :	753464U32D1
Nombre de périodes :	60
Nombre de crédits ECTS :	5

DESCRIPTION
Prérequis ou documents de référence pour une préparation préalable au cours : 2.1. Capacités En français, ♦ résumer les idées essentielles d'un texte d'intérêt général et les critiquer ; ♦ produire un message structuré qui exprime un avis, une prise de position devant un fait, un événement,... (des documents d'information pouvant être mis à sa disposition). 2.2. Titre pouvant en tenir lieu Certificat d'enseignement secondaire supérieur (CESS).
Finalités particulières :

L'unité d'enseignement vise à permettre à l'étudiant :

- d'insérer des scripts clients dans des pages web auxquelles il ajoutera des possibilités d'interaction ;
- d'accroître la richesse de ses réflexions techniques et ses compétences en communication, en organisation, en observation.

Contenu du cours :

1. Rôle du frontend et rappels fondamentaux
2. Bases essentielles de JavaScript pour le frontend
3. Structures de contrôle et logique UI
4. Manipulation du DOM (cœur du cours)
5. Gestion des événements et interactivité
6. Introduction aux bibliothèques tierces
7. Projet frontend guidé

Bibliographie :

PERSONNEL(S) ENSEIGNANT(S)

Bertrand Gilles

METHODOLOGIE

Apprentissage actif, collaboratif et assisté par l'IA

1. Principes pédagogiques (cadre général)

La méthodologie repose sur les principes suivants :

- Learning by doing : l'étudiant apprend en pratiquant concrètement
- Apprentissage collaboratif : le savoir se construit par l'échange et la confrontation des compréhensions
- IA comme outil d'exploration : l'IA soutient la recherche, la reformulation et la clarification
- Rôle du formateur : structurer, corriger, valider, contextualiser et relier à la finalité professionnelle

L'IA n'enseigne pas à la place du cours, elle prépare le terrain.

2. Structure type d'un cours (séance standard)

Étape 1 – Annonce du thème et des objectifs

Étape 2 – Recherche assistée par l'IA

Organisation

- Travail individuel ou en petits groupes
- Utilisation encadrée d'un outil d'IA (ChatGPT ou équivalent)

Consignes données aux étudiants

- Comprendre le concept, pas copier du code
- Poser des questions du type :
 - *À quoi sert... ?*
 - *Quand l'utiliser ?*
 - *Quels sont les pièges ?*
 - *Comment cela s'intègre dans une interface UX ?*

Étape 3 – Mise en commun et partage des compréhensions (30–40 min)

Étape 4 – Apport théorique structuré (30–45 min)

Étape 5 – Exercice pratique guidé

Étape 6 – Débrief et ancrage

SUPPORTS

Les supports pédagogiques comprennent des présentations de cours, des ressources documentaires en ligne, des exemples de code et des exercices pratiques. Des outils d'intelligence artificielle peuvent être utilisés comme supports d'apprentissage assisté, sous l'encadrement du chargé de cours, afin de favoriser la compréhension, l'autonomie et l'analyse critique des notions abordées.

MODES D'ÉVALUATION ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE

L'évaluation de l'unité prend la forme d'un examen oral individuel, structuré en deux parties distinctes et complémentaires, visant à évaluer la maîtrise des acquis d'apprentissage définis par le dossier pédagogique.

Partie 1 – Évaluation théorique (oral préparé)

La première partie de l'évaluation porte sur la compréhension théorique et conceptuelle des notions abordées au cours.

L'étudiant est invité à :

- définir et expliquer des concepts fondamentaux liés au développement frontend ;
- analyser, commenter ou corriger des extraits de code JavaScript ;
- justifier des choix techniques ou méthodologiques en lien avec l'interactivité, l'UX et les bonnes pratiques frontend.

Partie 2 – Évaluation pratique (mise en situation)

La seconde partie de l'évaluation consiste en une mise en pratique, permettant de vérifier la capacité de l'étudiant à mobiliser concrètement ses connaissances.

L'étudiant est amené à :

- mettre en œuvre une fonctionnalité frontend simple ;
- manipuler le DOM, gérer des événements ou implémenter une interaction ;

- démontrer une utilisation correcte et cohérente de JavaScript dans un contexte d'interface web.

Supports autorisés et interdictions

Dans le cadre de l'examen :

- l'étudiant est autorisé à consulter ses notes personnelles ainsi que des documents de référence au format PDF (supports de cours, synthèses personnelles, documentation préalablement enregistrée) ;
- l'accès à Internet est strictement interdit ;
- l'utilisation de tout outil d'intelligence artificielle est interdite.

L'évaluation vise à mesurer la maîtrise personnelle, autonome et réfléchie des acquis d'apprentissage, sans assistance extérieure.

ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :

face à une structure informatique opérationnelle connectée à Internet, disposant des logiciels appropriés et de la documentation nécessaire, en utilisant le vocabulaire technique et l'orthographe adéquate, en respectant les normes et standards en vigueur, et au départ d'un cahier des charges contenant un projet d'application web interactives :

- de développer une solution répondant aux consignes/objectifs du cahier des charges en développant et exploitant une bibliothèque tierce ou framework.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :

- le niveau de pertinence technique du code en relation avec les consignes du cahier des charges : l'optimisation du code et la pertinence des commentaires;
- le niveau de pertinence des choix techniques des outils d'aide à l'optimisation du code (bundler, ...)
- le niveau de lisibilité du code, (facilité de partage, indentation, conventions et respect des bonnes pratiques d'écriture, ...)
- le degré d'autonomie atteint dans l'exploitation et l'utilisation de la documentation référencée.

UTILISATION DE L'IA

Dans le cadre de cette unité d'enseignement, des outils d'intelligence artificielle générative peuvent être utilisés comme supports d'apprentissage, sous l'encadrement du chargé de cours.

L'intelligence artificielle est mobilisée exclusivement comme outil pédagogique d'aide à la compréhension, permettant notamment à l'étudiant :

- d'explorer des notions nouvelles,
- de reformuler des concepts abordés,
- de poser des questions de clarification,
- d'obtenir des exemples contextualisés,
- de soutenir une démarche de recherche et de réflexion préalable aux activités de cours.

L'utilisation de l'IA s'inscrit dans une approche pédagogique active et encadrée, favorisant l'autonomie, l'apprentissage collaboratif et la construction progressive des connaissances. Elle ne se substitue ni à la réflexion critique de l'étudiant, ni à l'apprentissage par la pratique, ni à l'accompagnement pédagogique.

Dans le cadre des évaluations certificatives (examens, épreuves évaluées), l'utilisation d'outils d'intelligence artificielle n'est pas autorisée.

Les évaluations visent à mesurer la maîtrise personnelle des acquis d'apprentissage, la capacité de l'étudiant à mobiliser les connaissances, les compétences et les savoir-faire développés au cours de la formation, sans assistance extérieure.

L'étudiant est dès lors invité à utiliser les outils d'intelligence artificielle durant la formation comme un outil d'apprentissage et de préparation, en vue de développer une compréhension solide et autonome des notions, compétences et pratiques attendues, lesquelles devront être démontrées individuellement lors des évaluations.