**Plan-cadre**

Version de travail : 28 avril février 2020

Révision : 28 février 2020

**1. Identification du cours**

|  |  |
| --- | --- |
| **Programme :** | Conception et programmation de sites Web (AEC) |
| **Titre du cours :** | UX/UI appliqué au projet |
| **Numéro du cours :** | 582-31D |
| **Discipline(s) concernée(s) :** | Multimédia |
| **Pondération :** | 1-2-2 |
| **Unités :** | 1,66 |
| **Session :** | 3 |
| **Préalables :** | PA : 582-21W; |

|  |  |
| --- | --- |
| **Description sommaire du cours :** | Cours de design appliqué. Dans ce cours, l'étudiant développe une maquette complète en HTML/CSS qui répond à un besoin spécifique. Il apprend à créer une maquette complète et à définir les paramètres de test de l’interface Web. |

**2. Place du cours dans le programme**

2.1 Compétence(s) développée(s) dans le cours

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Énoncé de la compétence** | **Éléments de compétence associés au cours** | **Nb heures associées** | **Statut de la  compétence** |
| EHD1 | Adapter le design des interfaces Web animées et interactives | Tous | 30 | P-T |
| EHN1 | Produire des interfaces Web animées et interactives | 1, 2 et 3 | 15 | P-T |
|  |  | **TOTAL :** | **45 heures** |  |

2.2 Liste des cours contribuant au développement de ces compétences :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EHD1 – Adapter le design des interfaces Web animées et interactives** | | | | |
| **No** | **Titre du cours** | **Élément(s)** | **Nb heures associées** | **Étape** |
| 582-11W | Initiation à la création de site Web | 1,2 et 3 | 15 | 1 |
| 582-21W | Création et design de site Web | Tous | 45 | 2 |
| 582-31D | UX/UI appliqué au projet | Tous | 30 | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EHN1 – Produire des interfaces Web animées et interactives** | | | | |
| **No** | **Titre du cours** | **Élément(s)** | **Nb heures associées** | **Étape** |
| 582-11W | Initiation à la création de site Web | 1, 2 et 3 | 60 | 1 |
| 582-21W | Création et design de site Web | Tous | 30 | 2 |
| 582-31D | UX appliqué au projet | 1,2 et 3 | 15 | 3 |

2.3 Place du cours dans la formation de l'étudiant

Le cours *UX/UI appliqué au projet* (582-31D) se situe à la 3e étape du programme de formation et constitue le troisième cours relié aux champs de compétences **Design et ergonomie** ainsi qu’**Intégration**. Il permet à l’étudiant d’acquérir des notions d’analyse des besoins et des attentes dans la création d’interfaces utilisateur en intégrant des méthodes de conception ergonomique et de concevoir des interfaces interactives adaptées aux différentes plateformes à l’aide des langages appropriés.

Le cours *UX/UI appliqué au projet* (582-31D) est un cours de troisième session et a comme préalable absolu le cours *Création et design de site Web* (582-21W) et est un préalable absolu au cours *Projet Web 1* (582-32W).

2.4 Apport spécifique du cours à la formation

Ce cours permet aux étudiants d’acquérir les compétences nécessaires pour concevoir des interfaces interactives, ergonomiques et adaptatives avec l’aide des langages de mise en page web. Les notions et outils de test et validation de qualité du montage et de l’utilisabilité des interfaces sont étudiés. En plus de permettre l’atteinte terminal des deux compétences sur lequel repose le cours, il arrive en continuité avec le cours *Projet Web 1* (582-32W). La production finale du cours *UX/UI appliqué au projet* servira de base à la réalisation d’un projet de site Web individuel, réalisé dans le cours *Projet Web 1*.

2.5 Contribution du cours aux visées éducatives institutionnelles

Les visées éducatives institutionnelles sont en révision au moment de la rédaction de ce plan-cadre.

2.6 Contribution du cours à la poursuite d'intentions éducatives particulières au programme

Le cours *UX/UI appliqué au projet* (582-31D) contribue aux intentions éducatives du programme puisqu’il permet à l’étudiant d'acquérir des compétences de conception d’ergonomique, d’utilisabilité des interfaces web et ainsi de développer son esprit analyse, son sens critique et sa créativité.**3. Balises de contenu**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code de la compétence :** | **EHD1** |
| **Énoncé de la compétence :** | **Adapter le design des interfaces Web animées et interactives** |
| **Nombres d'heures prévues dans le cours pour le développement de cette compétence :** | 30 heures |
| **Contexte de réalisation :** | * Sous la supervision d’un ou d’une directrice artistique ou d’un ou une designer Web. * Individuellement ou en collaboration avec une équipe de travail * En lien avec un projet de production de site Web. * À partir : * de devis de production, de scénarios ou de scénarimages; * de maquettes de sites Web * de sites Web existants * de médias numériques * À l’aide : * d’un ordinateur équipé des logiciels appropriés; * de documentation. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Éléments de la compétence**  *L'action dont l'étudiant doit être capable* | **Objets d'apprentissages**  *Ce que l'étudiant doit savoir pour réussir l'action attendue* | | | **Critères de performance**  *Ce que l'enseignant-e regarde et  évalue de l'action de l'étudiant* |
| **Savoirs**  *(Connaissances)* | **Savoir-Faire**  *(Habiletés)* | **Savoir-Être**  *(Attitudes, qualités personnelles)* |
| 1. Analyser les besoins selon le devis | Principes de communication graphique  Contraintes techniques des environnements de diffusion | Comprendre un scénario ou un devis  Définir un public-cible |  | 1. Compréhension correcte du scénario. 2. Définition précise du public-cible. 3. Détermination précise des contraintes et des besoins. |
| 1. Analyser le design et l’interactivité d’une interface Web | Composantes et fonctionnalités d'une interface interactive  Type de structure de contenu et de schémas de navigation  Évolution des tendances du design des interfaces interactives  Étapes de conception d’une interface interactive  Modalités de validation du design et de l'interactivité des interfaces Web | Définir les spécifications techniques en fonction du contexte de diffusion  Analyser les composants d'une interface  Analyser l'efficacité, l’utilisabilité et l'ergonomie d'une interface  Définir les composantes, animations et interactivité de l’interface en suivant les principes d’utilisabilité et les tendances du design | Faire preuve de rigueur et d’esprit d’analyse en évaluant les composants et l’ergonomie d’une interface | 1. Analyse adéquate de la cohérence entre le public-cible et les éléments graphiques du design. 2. Analyse adéquate de l’harmonie des éléments composant le design. 3. Analyse exacte de la hiérarchisation des contenus et éléments médiatiques. 4. Analyse rigoureuse de l'ergonomie. 5. Analyse exacte de l’impact et de la pertinence des animations et de l’interactivité. |
| 1. Proposer des adaptations au design et à l’interactivité d’une interface Web | Techniques de création d’une maquette interactive  Démarche itérative  Fonctionnement d’un logiciel de prototypage interactif | Appliquer les règles d'utilisabilité et d'accessibilité dans la réalisation des interfaces Web  Assembler les composantes de l’interfaces  Concevoir une interface interactive pour différents types de plateforme | Faire preuve de créativité dans la conception et l’assemblage des composantes d’interfaces | 1. Organisation fonctionnelle et cohérente des composantes 2. Création précise des maquettes interactives 3. Adaptation originale du design 4. Respect des éléments du scénario initial. 5. Application correcte des principes de design et d’ergonomie. |
| 1. Évaluer le design et l’interactivité d'une interface Web. | Type et méthodologie des tests d’évaluation  Erreurs de design courantes | Mise en place et utilisation des outils de tests  Adapter le design et l’interactivité | Faire preuve de rigueur dans la mise en place et utilisation des différentes méthodes de test d’interface | 1. Mise en place correct des tests de validation. 2. Repérage complet des erreurs de design. 3. Pertinence des correctifs. 4. Adaptation judicieuse du design. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Code de la compétence :** | **EHN1** |
| **Énoncé de la compétence :** | **Produire des interfaces Web animées et interactives** |
| **Nombres d'heures prévues dans le cours pour le développement de cette compétence :** | 15 heures |
| **Contexte de réalisation :** | * Individuellement ou en collaboration avec une équipe de travail * En lien avec un projet de production de site Web. * À partir :   + de devis de production, de scénarios ou de scénarimages;   + de maquettes de sites Web   + de médias numériques * À l’aide :   + d’un ordinateur équipé des logiciels appropriés;   + de documentation. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Éléments de la compétence**  *L'action dont l'étudiant doit être capable* | **Objets d'apprentissages**  *Ce que l'étudiant doit savoir pour réussir l'action attendue* | | | **Critères de performance**  *Ce que l'enseignant-e regarde et  évalue de l'action de l'étudiant* |
| **Savoirs**  *(Connaissances)* | **Savoir-Faire**  *(Habiletés)* | **Savoir-Être**  *(Attitudes, qualités personnelles)* |
| 1. Planifier le montage | Éléments structuraux de l’interface interactive  Éléments de contenu  Animations et interactivité de l’interface | Identifier les éléments médiatiques et textuels du montage  Identifier les éléments de navigation  Identifier les éléments de structure  Identifier les éléments de contenu  Identifier les éléments interactifs  Identifier les éléments animés |  | 1. Compréhension claire des éléments du design 2. Identification exacte des éléments nécessaires au montage. 3. Identification exacte de l’arborescence du site Web 4. Identification claire de la hiérarchie des contenus |
| 1. Créer les interfaces Web | Syntaxe et structure du HTML  Sémantique du HTML  Propriété des éléments HTML  Syntaxe, structure et fonctionnement des feuilles de style  Propriétés de mise en page et d’animation CSS  Techniques de mise en page avec HTML/CSS  Techniques d'intégration du texte et des éléments médiatiques  Bonnes pratiques en vigueur  Méthodes de création des éléments interactifs  Méthode de création de la navigation  Principes et techniques d'adaptation des interfaces aux différentes plateformes  Principes de référencement  Méthodes et outils de débogage  Méthodes et outils de validation du code  Techniques d’utilisation des librairies, préprocesseur CSS ou cadres applicatifs de mise en page. | Créer une structure HTML  Faire la mise en page à l'aide des feuilles de style  Intégrer des médias  Intégrer du texte  Appliquer les bonnes pratiques  Créer les éléments interactifs  Créer les éléments de navigation  Adapter la mise en page aux différentes plateformes  Appliquer les principes de référencement  Utiliser des outils de débogage  Utiliser des outils de validation  Utiliser des préprocesseurs CSS  Utiliser des librairies ou cadre applicatif de mise en page.  Adapter le balisage pour l'utilisation d'une librairie. | Faire preuve de précision et de rigueur dans la création d’interfaces web et concevoir de façon méthodique les différentes composantes. | 1. Exploitation adéquate du langage de balisage 2. Utilisation appropriée des éléments des feuilles de style 3. Intégration précise des médias 4. Intégration précise du texte 5. Création appropriée des éléments interactifs 6. Création rigoureuse des éléments de navigation 7. Qualité adéquate des animations 8. Adaptation précise de l'interface aux différentes plateformes. 9. Application rigoureuse des principes de référencement 10. Respect des bonnes pratiques en vigueur |
| 1. Évaluer la qualité du montage. | Principaux tests de validation et d’utilisabilité de l’interface  Outils de test (manuels et automatisés)  Normes et standards  Types d'erreur  Stratégie et méthode de correction des erreurs | Analyser la qualité de l'intégration  Appliquer des tests  Valider le site en fonction de normes et de standards  Faire un diagnostic des erreurs  Identifier les correctifs requis  Appliquer les correctifs | Faire preuve de rigueur dans les tests et analyse des erreurs de conception. | 1. Respect du design et de l’interactivité prévu 2. Application rigoureuse des tests 3. Validation rigoureuse de l’application des normes et standards 4. Identification adéquate des erreurs 5. Application précise des corrections |
| 1. Optimiser le code source | Méthode d'optimisation (taille et nombre de fichier, minification, vitesse de chargement, etc)  Outils d'optimisation (babel, webpack, grunt, etc) | Optimiser la taille des fichiers  Optimiser le code source  Appliquer des méthodes d'optimisation |  | 1. Utilisation adéquate des techniques d’optimisation des fichiers 2. Optimisation adéquate en fonction des diverses plateformes 3. Compression adéquate des fichiers |

**4. Démarche pédagogique**

4.1 Étapes de la progression des apprentissages

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Étapes de la progression des apprentissages** | **Compétences** | **Éléments de compétences visés** |
| 1ère étape : | Analyser et évaluer un devis de projet pour en créer une interface Web interactive et animée | EHD1  EHN1 | 1 et 2  1 |
| 2e étape : | Créer des propositions pour une interface Web interactive et animée | EHD1  EHN1 | 2 et 3  1 et 2 |
| 3e étape : | Évaluer et adapter des propositions d’interface Web interactive et animée | EHD1  EHN1 | 2, 3 et 4  2 et 3 |
| 4e étape : | Produire la maquette finale d’une interface Web interactive et animée | EHD1  EHN1 | Tous  Tous |

4.2 Explication de la progression des apprentissages

Ce cours est lié au cours 582-32W Projet Web 1. Ce cours, l’étudiant est amené à réaliser la maquette d’une interface Web interactive et animée qu’il aura à intégrer dans le cours *Projet Web 1* (582-32W). À ce titre, la progression des apprentissages correspond aux étapes préparatoires à la réalisation d’un site Web.

À la première étape, l’étudiant doit analyser et évaluer un devis de projet pour en réaliser l’interface Web. Pour ce faire, il est amené à se familiariser avec le projet, les propositions d’interfaces existantes, les objectifs, les publics-cibles et les autres éléments du contexte dans lequel le site Web devra être réalisé. Suivant les meilleures pratiques en développement UX, l’étudiant développe les livrables nécessaires à l’élaboration des propositions d’interface Web (cas d’utilisation, personas, *moodboard*, scénarimage, etc). À la fin de cette étape, l’étudiant sait comment définir les composantes, les animations et les interactivités de l’interface en respectant un devis de projet, des règles d’ergonomie et d’utilisabilité ainsi que les tendances en design.

À la deuxième étape, l’étudiant apprend les différentes phases de conception d’une interface interactive. Il apprend à créer des maquettes de prototypage grâce à un logiciel et à assembler les composantes d’une interface avec les langages et outils web appropriés. L'étudiant poursuit son apprentissage des techniques d’animation et d’adaptation aux différentes plateformes pour une expérience utilisateur conviviale et adaptée. À la fin de cette étape, l’étudiant sait créer des propositions d’interface Web complète en fonction des éléments déjà défini et d’un devis.

À la troisième étape, l’étudiant utilise des outils et méthodes de test de validation de design et d’utilisabilité d’interface pour relever les erreurs de conception, fait la corrélation avec les erreurs courantes de design et apprend les stratégies de correction de celles-ci. Il planifie les divers tests d’utilisabilité et de performance afin d’évaluer et d’améliorer ses propositions. Dans un cycle itératif, l’étudiant est amené à réaliser les tests, identifier les faiblesses et les forces de ses propositions, comprendre la source des problèmes identifiés et implanter les correctifs. À la fin de cette étape, l’étudiant sera en mesure de produire des ébauches d’interface Web, de réaliser et d’analyser les résultats de test d’utilisabilité et de proposer des adaptations en fonction des évaluations réalisées. De plus, il améliore son esprit critique et sa capacité d’analyse des besoins pour produire des interfaces efficaces en fonction de critères objectifs tout en étant rigoureux.

À la quatrième étape, l’étudiant finalise les correctifs en fonction des résultats de ses test d’utilisabilité. Il produit les maquettes finales en fonction de l’intégration qu’il devra réaliser dans le cours Projet Web 1. Il apprend à optimiser son code source et à le rendre performant. Pour assurer la qualité de son travail, l’étudiant réalise des tests de validation, d’optimisation et de performance sur sa proposition finale.

5. Évaluation

|  |  |
| --- | --- |
| **ÉPREUVE FINALE** | |
| **Objectif terminal :**  Produire des maquettes d’interface Web interactive et animée en vue d’une intégration | |
| **Performance finale** | |
| **Tâche ou production :** | Produire des maquettes finales testées et optimisées en fonction de l’intégration dans un projet de site Web dynamique. |
| **Contexte de réalisation :** | * Épreuve individuelle * Individuellement * À partir d’un cahier de charge ou un devis de production, de code source, de maquettes de sites Web et de médias numériques. * Avec des suivies périodiques par un enseignant * À partir de diverses remises tout au long de la session |
| **Critères d'évaluation et leur pondération :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Critères** | **Critères de performance** | **%** | | Identification adéquate des contraintes du projet en fonction du devis | EHD1 : 1.1 à 1.3 | 5 | | Qualité de l’analyse de l’interface | EHD1 : 2.1 à 2.5 | 10 | | Qualité des propositions et des adaptations de l’interface | EHD1 : 3.1 à 3.5 | 10 | | Planification adéquate du montage | EHN1 : 1.1 à 1.4 | 10 | | Intégration précise des éléments du design | EHN1 : 2.3 à 2.10 | 15 | | Qualité et optimisation correcte du code source | EHN1 : 2.1 et 2.2 ; 4.1 à 4.3 | 10 | | Respect des critères ergonomiques | EHD1 : 3.1 à 3.5  EHN1 : 3.1 | 15 | | Production de tests de qualité | EHD1 : 4.1 à 4.3  EHN1 : 3.2 à 3.4 | 15 | | Qualité de la proposition finale | EHD1 : 3.5, 4.4  EHN1 : 3.5 | 10 | | |
| **Pourcentage de la note finale du cours :** | **100 % de la note finale du cours** |

**ANNEXE – Médiagraphie**

1. À l’intention des professeurs

**Livres**

Jean-François Nogier, Jules Leclerc. *UX Design et ergonomie des interfaces* (6e édition), Dunod.

Steve Krud,  *Don't Make Me Think, Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability* (3rd Edition),Elisabeth Bayle.  
Don Norman, *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition* (2013)*,*  Basic Books.  
Jaime Levy, *UX Strategy: How to Devise Innovative Digital Products that People Want* (2015), O’Reilly.  
Nir Eyal, *Hooked: How to Build Habit-Forming Products* (2014), Goodreads Author.  
Jon Duckett, *HTML and CSS: Design and Build Websites (2011), John Wiley and Sons, Inc.*Amélie Boucher*, Ergonomie web et UX Design, Pour des sites web efficaces 4e édition* (Octobre 2019)*,* Eyrolles  
Carine Lallemand, Guillaume Gronier, *Méthodes de design UX, 30 méthodes fondamentales pour concevoir des expériences optimales* (Septembre 2018), Eyrolles

**Sites Web**

Ux Magazine (2020) Repéré à :[**https://uxmag.com/**](https://uxmag.com/)Smahing Magazine (2020) Repéré à :[**https://www.smashingmagazine.com/**](https://www.smashingmagazine.com/)OpenClassroom , Design Ux Découvrez les fondamentaux (Novembre 2019) Repéré à : [**https://openclassrooms.com/fr/courses/3013856-ux-design-decouvrez-les-fondamentaux**](https://openclassrooms.com/fr/courses/3013856-ux-design-decouvrez-les-fondamentaux)

Blog UX (2019) Repéré à :[**https://blog-ux.com/**](https://blog-ux.com/)

Modzilla Developer Network, CSS : Feuilles de style en cascade (Octobre 2019) Repéré à **:** [**https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS**](https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS)

Modzilla Developer Network, HTML (Décembre 2019) Repéré à **:** [**https://developer.mozilla.org/fr/docs/Glossaire/HTML**](https://developer.mozilla.org/fr/docs/Glossaire/HTML)

CSS Design awards (2020) Repéré à :[**https://www.cssdesignawards.com/**](https://www.cssdesignawards.com/)

Dribbble (2020) Repéré à :[**https://dribbble.com/**](https://dribbble.com/)

UX Mastery, Wireframing for beginners (Octobre 2016) Repréré à :[**https://uxmastery.com/wireframing-for-beginners/**](https://uxmastery.com/wireframing-for-beginners/)Nielsen Norman Group World Leaders in Research-Based User Experience (2020) Repéré à :[**https://www.nngroup.com/**](https://www.nngroup.com/)

2. À l’intention des étudiants

Idem