

# Design et ergonomie des IHM logicielles

## Cours Pratique de 5 jours

Réf : DHM - Prix 2023 : 2 850€ HT

Le prix pour les dates de sessions 2024 pourra être révisé

L'expérience utilisateur est l'inévitable base du processus de transformation numérique que toutes les entreprises vivent aujourd'hui. En adoptant une démarche UX, les entreprises améliorent l'expérience associée à leur marque et libèrent leur potentiel d'innovation. A l'issue de ce stage, vous aurez pratiqué pas à pas la conception centrée utilisateur et connaîtrez les bases de l'ergonomie. Vous apprendrez à collecter et analyser des données sur vos utilisateurs, les modéliser, maquetter des IHM et recueillir un feed-back pour converger vers une solution satisfaisante.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Comprendre la finalité et les principes de l'ergonomie logicielle

Concevoir les interfaces logicielles respectant les critères ergonomiques

Faire l'analyse critique d'une interface et proposer des recommandations pour améliorer son ergonomie

Modéliser les profils utilisateurs d'une application

Réaliser le design et la dynamique d'une interface utilisateur

Modéliser les utilisateurs d'une application en vue de réaliser le design d'une interface logicielle

Appréhender les normes et les différentes techniques existantes pour maîtriser la qualité des interfaces logicielles

Réaliser une maquette d'IHM logicielle à l'aide d'un outil de conception

Auditer la qualité d'une interface existante en suivant les différents critères d'ergonomie présentés

Monter un scénario de test utilisateur, le mettre en œuvre et analyser ses résultats

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 06/2021

### 1) Introduction : qu'est-ce que l'ergonomie ?

- Définition de l'ergonomie et de l'expérience utilisateur.
- Pourquoi a-t-on besoin d'ergonomes ?
- Le rôle de l'ergonomie. Ergonomie et innovation.
- L'ergonomie à l'intersection de plusieurs disciplines.
- Les bases fondamentales : la psychologie cognitive et des organisations, la communication et la sociologie des usages.
- Le traitement humain de l'information.

### 2) L'ergonomie dans le cycle de développement

- Le cycle de conception en V.
- Types d'intervention, conception ou correction.
- Le retour sur investissement de l'ergonomie.
- L'ergonomie en profondeur. Conception et structuration.

### PARTICIPANTS

Toute personne amenée à concevoir des interfaces logicielles et Web respectant les critères ergonomiques.

### PRÉREQUIS

Aucune connaissance particulière.

### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

### ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Panorama des différentes méthodes d'ergonomie.
- L'ergonomie de surface, la présentation, le confort.
- Intégrer un ergonomiste dans une société IT : quelles compétences, quel rôle.
- Normes d'utilisabilité ISO 9241-210 : définition d'efficacité, efficacité et satisfaction.
- L'ergonomie en contexte de méthodes Agiles et itératives.
- Interfaces BtoB et BtoC : quelles différences en termes d'ergonomie et enjeux d'interface.
- Client lourd et technologies Web : quelles différences en termes d'ergonomie ?

### 3) Modéliser les utilisateurs finaux d'un logiciel

- Norme ISO 9241-210 : modéliser les utilisateurs, la tâche et le contexte d'interaction.
- Quelles données recueillir sur les utilisateurs : aspects anthropométriques, sociologiques, psychologiques.
- Tenir compte d'utilisateurs avec besoins particuliers : l'accessibilité.
- Recueil de données qualitatives : Focus Groups, Entretiens, Observations terrain...
- Recueil de données quantitatives : surveys.
- Connaître le contexte d'interaction avec le futur produit.
- Formaliser les résultats : les Personas.
- L'architecture de l'information : quel wording et quelle organisation ?
- Le Tri de Cartes.

*Mise en situation* : Construction de Personas pour un projet-type proposé aux participants.

### 4) Idéation et conception : le Design Thinking

- L'expérience utilisateur au cœur de la stratégie de transition digitale.
- Ergonomie et Change Management.
- Innovation "technology driven" et "user driven".
- Workshops MOA (Maîtrise d'Ouvrage) et MUE (Maîtrise d'Usage) : quelles différences ?
- Le modèle du double diamant du Service Design.
- Techniques de Design Thinking (portrait chinois, experience map, user journey, mood board...).

*Mise en situation* : Planification d'une session de Design Thinking pour un projet-type proposé aux participants.

### 5) Design centré utilisateurs pour la conception de logiciels

- Comment présenter les informations sur l'écran ? Organisation visuelle.
- Apprentissage humain. Lois de Gestalt.
- Lisibilité des critères.
- Les couleurs. Utilisation des images et des icônes.
- Gestion de l'affichage et du redimensionnement des fenêtres.
- Les menus, les Widgets, les raccourcis.
- La loi de Fitts et la loi de Hick.
- Les dialogues homme-machine. Principes de Grice.
- Le contenu, les aspects sémantiques. Maxims de Nielsen.
- L'importance d'un écran d'accueil ou d'un Dashboard.
- Le Design graphique : skeuomorphisme, flat design, material design.
- Les spécificités des IHM mobiles : affichage et usages.
- Formaliser les tâches des utilisateurs et la navigation avec Xmind.

*Travaux pratiques* : Formaliser les tâches et la navigation des futurs utilisateurs-cible (Personas) à l'aide de Xmind sur un projet-type

### 6) Le prototypage ergonomique

- Différence entre maquettes et prototypes.
- Maquettage vertical et horizontal.
- Maquettage bas, moyen et haut niveau de fidélité.
- Les outils de maquettage rapide.

- Présentation de Balsamiq et d'Axure.

*Travaux pratiques* : Réalisation de maquette d'interface à partir d'un cahier des charges et des travaux réalisés précédemment (Personas et modélisation de la navigation), à l'aide de Balsamiq.

### 7) Les bases de la méthodologie de réalisation des tests utilisateurs

- Les bases de la méthode expérimentale.
- La différence entre expériences et tests.
- Comment mesurer l'efficacité, l'efficience et la satisfaction.
- Quand faire un test utilisateur ?
- Comment monter un test utilisateur ?
- Le questionnaire pre-test et post-test.
- Le recueil de données : des méthodes "discount" au eye tracking.
- L'analyse des données.

*Travaux pratiques* : Montage d'un protocole de test sur le projet travaillé pendant la formation

### 8) L'analyse heuristique des logiciels

- Méthodologie de l'analyse heuristique : avantages et limites.
- Gravité et sévérité des problèmes identifiés.
- Les différentes grilles d'analyse heuristique existantes.
- Les principes de Nielsen, de Bastien et Scapin.

*Etude de cas* : Un éditeur de logiciel souhaite développer un logiciel de gestion des CV avec une interface révolutionnaire pour les cabinets de recrutement. Proposer la démarche et les actions à entreprendre pour le réaliser en utilisant la "conception centrée utilisateur" et les principes de l'ergonomie IHM.

## LES DATES

---

#### CLASSE À DISTANCE

2023 : 06 nov.

2024 : 29 janv., 22 avr., 08 juil.,  
14 oct.

#### LUXEMBOURG

2024 : 29 janv., 22 avr., 08 juil.,  
14 oct.

#### PARIS

2023 : 02 oct., 06 nov.

2024 : 22 janv., 15 avr., 01 juil.,  
07 oct.