



MASTÈRE

# EXPERT EN INGÉNIERIE LOGICIELLE



Titre Certifié « Expert(e) en ingénierie du logiciel » de niveau 7, enregistré au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP) par décision publiée au Journal Officiel du 17 mars 2021 délivré par ECOLE SUP INFORMATIQUE ELECTRON AUTOMAT.

Les chiffres clés associés à cette certification sont consultables sur notre site : [www.iscod.fr/certifications](http://www.iscod.fr/certifications)

La validation du parcours de formation confère 300 crédits ECTS (European Credits Transfer System)



## L'ISCOD, la nouvelle génération de la formation en alternance 100 % en ligne

Pionnier en France dans les méthodes d'apprentissage en ligne, l'ISCOD (Institut Supérieur des Compétences de Demain) opère dans tous les secteurs d'activités et forme aux métiers et compétences de demain dans les domaines du marketing, de la communication, du digital, du management, du développement commercial, de la relation client et des ressources humaines.

Tourné vers l'innovation et les technologies, l'ISCOD permet à ses étudiants et alternants de devenir des acteurs professionnels, compétitifs sur le marché du travail et parties prenantes dans la transformations des entreprises.

L'ISCOD propose un catalogue de plus de 30 formations diplômantes de niveau reconnu par l'Etat allant du niveau Bac+2 à Bac+5, et toutes accessibles en format 100 % digital learning (à distance).

L'ISCOD est le Pôle Formation en Alternance d'Oktogone Group, société holding au capital social de 25 000 000 €, dont le pôle Formation Continue, VISIPLUS academy, est un acteur de référence incontournable dans le domaine de la formation en ligne avec près de 20 000 professionnels formés depuis 2002.

## CHOISIR L'ISCOD C'EST



**UN RÉSEAU DE PLUS  
DE 20 000 ANCIENS  
ALUMNI\***



**PLUS DE 2000  
ENTREPRISES  
PARTENAIRES**



**100% DES ENSEIGNANTS  
SONT DES PROFESSIONNELS  
EXPÉRIMENTÉS**



**UN SUIVI INDIVIDUEL DE  
CHAQUE ÉTUDIANT PAR  
UN COACH**



**DES CONTENUS PÉDAGOGIQUES  
« DE POINTE » AVEC UNE FORTE  
DIMENSION PROFESSIONNELLE**



**UN ACCOMPAGNEMENT  
PERSONNALISÉ DANS LA  
RECHERCHE D'UNE ENTREPRISE**

\*Participants provenant de notre département Formation Continue VISIPLUS academy.

M A S T È R E

# EXPERT EN INGÉNIERIE LOGICIELLE

## CONTEXTE

Les débouchés professionnels en développement web ne sont plus à prouver étant donné ses multiples applications dans notre quotidien, mais aussi au service de solutions toujours plus innovantes.

De plus en plus d'experts en informatique aux connaissances pointues sont ainsi recherchés par les entreprises afin de concrétiser leurs projets. C'est d'autant plus le cas pour des profils plus hybrides avec un fort sens de la relation client et du management.

Avec ce Mastère Expert Ingénierie Logicielle, développez à la fois des compétences avancées en pilotage de projet d'ingénierie logicielle, mais aussi en gestion de la relation client et en management d'équipe afin de vous garantir un profil d'expert informatique aux multiples facettes. À son terme, vous aurez par ailleurs l'opportunité de valider un Titre Certifié «Expert(e) en ingénierie du logiciel» enregistré au RNCP et reconnu par l'État de niveau 7, soit l'équivalent d'un niveau Bac+5.

## TYPES D'EMPLOI ACCESSIBLES À L'ISSUE DE LA FORMATION

Ce cycle permet de se former à des métiers liés au développement web et au management d'équipes informatiques

Parmi les plus fréquents postes à la clé, vous pouvez retrouver :

- ▶ Architecte logiciel
- ▶ Concepteur développeur
- ▶ CTO (Chief Technology Officer)
- ▶ Développeur informatique embarquée
- ▶ Ingénieur développement Logiciel
- ▶ Ingénieur informatique

## SECTEURS D'ACTIVITÉ ET TYPOLOGIES D'ENTREPRISES VISÉS

L'expert en ingénierie logicielle travaille principalement :

- ▶ Dans les entreprises du secteur des logiciels et services (branche SYNTEC Informatique), c'est à dire des SSII ou des éditeurs de logiciels (pour 75% des cas)
- ▶ Dans des entreprises utilisatrices de l'informatique (ex : banque-assurance, télécom, énergie, industrie...). Dans ce cas, il appartient généralement à la direction des études et développement au sein de la direction des Systèmes d'Information (DSI).
- ▶ Comme travailleurs indépendants et interviennent soit en sous-traitance pour des SSII ou des éditeurs, soit directement auprès d'entreprises utilisatrices.



# EXPERT EN INGÉNIERIE LOGICIELLE

## Objectifs pédagogiques :

- Recueillir, analyser les besoins du client et adopter une approche conseil en apportant des solutions adaptées
- Répondre aux attentes des métiers en délivrant la valeur attendue, avec la juste qualité, en maîtrisant les coûts et les délais,
- Prototyper, concevoir, développer, livrer et maintenir des solutions logicielles multi plate-forme
- Tirer profit de l'intelligence artificielle et du traitement massif de données dans le développement d'applications métier
- Maîtriser les langages de programmation essentiels et les environnements de développement correspondants

## Conditions d'admission :

Le parcours d'admission comprend un test d'évaluation ainsi qu'un entretien permettant de déterminer la motivation et le projet de chaque candidat.

En fonction de votre parcours de formation initiale et de votre expérience professionnelle, une adaptation de la durée pourra vous être proposée.

Nous organisons par ailleurs des rentrées tout au long de l'année.

## Prérequis :

Tout candidat admis à suivre la formation devra respecter les prérequis du Titre Certifié, à savoir :

- Avoir validé un diplôme ou un Titre RNCP de niveau 6 (Bac+3)

## PROGRAMME ET CONTENU

### Gestion de la relation client en ingénierie du logiciel

- Analyse fonctionnelle d'un projet SI
- Initier efficacement un projet SI
- Droit des contrats informatiques
- UX/UI
- **Design Thinking**
- **Management transversal**
- Animer et encadrer une équipe

### Pilotage de projet d'ingénierie du logiciel

- Exécuter et piloter la réalisation d'un projet Génie logiciel
- Méthodes agiles avancées / Scrum
- **Leadership et Management**
- **Communiquer en Mode Projet**

### Intégration, industrialisation et déploiement de logiciel

- **JavaScript : initiation et programmation orientée objet**
- **JavaScript : programmation événementielle et asynchrone**
- Développer vos applications web avec TypeScript
- Fondamentaux du développement Front-end avec Angular
- Approfondissement du développement Front-end avec Angular
- Maîtriser Java SE
- Développer en Java avec Spring et Hibernate
- Git avancé : GitHub et GitLab
- Devenez DevOps avec Docker
- Déploiement d'une application

- Kubernetes pour orchestrer ses conteneurs
- Maîtriser le langage Kotlin
- Développer des applications mobiles Android en Kotlin
- Construire une API REST avec Spring Boot

### Conception avancée de l'architecture de logiciel

- **Principes SOLID en Java**
- Architecture logicielle
- Conception d'application complexe avec UML
- Design pattern en Java
- **Sécurité des applications web**
- Algorithmie avancée
- Programmation fonctionnelle en Scala
- Architecture distribuée et Big Data
- NoSQL et Mongo DB
- Structures des données
- Plans de tests d'une application
- Introduction au Machine Learning

En bleu, modules non obligatoires pour les apprentis bénéficiant d'une réduction de formation

## LIVRES EN FORMAT RAPID LEARNING



## LES BEST-SELLERS du MANAGEMENT disponibles en format rapid learning !

Des formats condensés\*, écrits et audios, qui mettent en avant les idées principales des livres de référence sur le management.

\* Une format condensé restitue l'essence d'un ouvrage de manière neutre, sans quelque commentaire, interprétation ou analyse que ce soit : il reprend les principales idées et concepts-clés développés dans l'ouvrage.

# EXPERT EN INGÉNIERIE LOGICIELLE

## BLOC DE COMPÉTENCES

Programme de formation par bloc de compétences du Titre Certifié « Expert(e) en ingénierie du logiciel » de niveau 7, enregistré au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP) par décision publiée au Journal Officiel du 17 mars 2021 délivré par ECOLE SUP INFORMATIQUE ELECTRON AUTOMAT.

La certification est composée de 4 blocs de compétences



1. Gestion de la relation client en ingénierie du logiciel
2. Pilotage de projet d'ingénierie du logiciel
3. Intégration, industrialisation et déploiement de logiciel
4. Conception avancée de l'architecture de logiciel

INTITULÉ	FORMATIONS CORRESPONDANTES
Bloc de compétences n°1 - Gestion de la relation client en ingénierie du logiciel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse fonctionnelle d'un projet SI</li> <li>• Initier efficacement un projet SI</li> <li>• Droit des contrats informatiques</li> <li>• UX/UI</li> <li>• Design Thinking</li> <li>• Management transversal</li> <li>• Animer et encadrer une équipe</li> </ul>
Bloc de compétences n°2 - Pilotage de projet d'ingénierie du logiciel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécuter et piloter la réalisation d'un projet Génie logiciel</li> <li>• Méthodes agiles avancées / Scrum</li> <li>• Leadership et Management</li> <li>• Communiquer en Mode Projet</li> </ul>
Bloc de compétences n°3 - Intégration, industrialisation et déploiement de logiciel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JavaScript : initiation et programmation orientée objet</li> <li>• JavaScript : programmation événementielle et asynchrone</li> <li>• Développer vos applications web avec TypeScript</li> <li>• Fondamentaux du développement Front-end avec Angular</li> <li>• Approfondissement du développement Front-end avec Angular</li> <li>• Maîtriser Java SE</li> <li>• Développer en Java avec Spring et Hibernate</li> <li>• Git avancé : GitHub et GitLab</li> <li>• Devenez DevOps avec Docker</li> <li>• Déploiement d'une application</li> <li>• Kubernetes pour orchestrer ses conteneurs</li> <li>• Maîtriser le langage Kotlin</li> <li>• Développer des applications mobiles Android en Kotlin</li> <li>• Construire une API REST avec Spring Boot</li> </ul>
Bloc de compétences n°4 - Conception avancée de l'architecture de logiciel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principes SOLID en Java</li> <li>• Architecture logicielle</li> <li>• Conception d'application complexe avec UML</li> <li>• Design pattern en Java</li> <li>• Sécurité des applications web</li> <li>• Algorithmie avancée</li> <li>• Programmation fonctionnelle en Scala</li> <li>• Architecture distribuée et Big Data</li> <li>• NoSQL et Mongo DB</li> <li>• Structures des données</li> <li>• Plans de tests d'une application</li> <li>• Introduction au Machine Learning</li> </ul>

# EXPERT EN INGÉNIERIE LOGICIELLE

## CONFÉRENCES

### Motivation, performance et management

Edgar Gropsiron, ancien champion olympique.

Ce dernier s'appuie sur son parcours de champion sportif et explique comment la motivation peut porter chacun d'entre nous à son meilleur niveau dans un contexte professionnel.

- La motivation, ingrédient essentiel de la performance
- La motivation, fruit d'une relation positive entre soi et son métier/équipe/entreprise
- Le rôle clé du manager dans la motivation du collaborateur
- Les clés pour créer, développer, cultiver et transmettre la motivation
- Se projeter dans un avenir enthousiasmant (l'entreprise porteuse d'une vision)
- Caler son exigence sur les bons leviers
- S'inscrire dans une spirale de progrès (« Etre un peu meilleur chaque jour »)
- Agir en cohérence avec ses principes (l'alignement entre ses valeurs et les objectifs à atteindre)
- S'entourer des meilleurs (la cohésion)
- Le pouvoir d'influence du manager sur ses équipes
- Influence, crédibilité et légitimité du manager
- Le cercle vertueux de l'esprit d'équipe positif de conquête

### Gestion des tensions et de crise en entreprise

Franck Pierrot, ancien membre du GIGN

Ce dernier vous donnera des clés pour gagner en stabilité émotionnelle et ainsi mieux gérer les relations tendues ou conflictuelles dans votre entreprise. Il apportera également des conseils pour faciliter les phases de changements dans votre organisation et pour faire face aux situations nouvelles.

#### Gestion de crises

- Comprendre la crise
- Accepter la tension
- Savoir agir dans le bon timing

#### Maîtriser les émotions

- Utilité des émotions
- Processus d'une émotion
- 4 clés pour maîtriser son émotionnel

#### Gestion des priorités

- Comprendre la différence entre urgence et importance
- 4 clés pour maîtriser les priorités

#### Techniques de négociation

- Négociation et marchandage
- Technique du paquet et du salami
- Technique du pivot
- Technique de la rupture
- Technique du disque rayé

### Prendre la parole en public : les clés managériales

Xavier Bonadonna, professeur au Cours Florent

Parler de son projet de façon impactante, conduire des réunions, être capable de convaincre et d'attirer l'attention...Xavier adapte les techniques de l'expression théâtrale et cinématographique au monde de l'entreprise afin d'optimiser vos prises de parole en public dans un contexte professionnel.

#### Les objectifs principaux de cette conférence seront de permettre aux participants de :

- Renforcer l'impact de leurs prises de parole en public
- Comprendre les mécanismes de la gestion de son stress et de ses émotions
- Acquérir des outils et des techniques concrètes afin d'optimiser leurs prestations futures

#### Cette formation s'attachera également à :

- Décoder et maîtriser le langage verbal et non-verbal
- Développer son aisance en public et son leadership

- Rythmer et dynamiser un discours
- Convaincre, enthousiasmer et impliquer un auditoire

#### Programme

- L'aisance oratoire est-elle innée ?
- La respiration, clé de voûte de la parole
- Les mécanismes de la communication
- Le message
- Savoir mobiliser son public

### Construire et optimiser son personal branding

Animée par Frédéric Foschiani, professionnel du digital et du marketing sur Internet

Après 20 ans d'expérience en Marketing Digital au sein de groupes classés Fortune 100 (American Express, Général Electric...) Frédéric Foschiani vous donne toutes les clés pour maîtriser votre personal branding à l'ère du numérique.

- Définitions : Identité numérique – e-reputation – Personal branding
- Comprendre les enjeux et les impacts de son e-reputation
- Les précautions indispensables, gérer les risques, surveiller ses traces numériques
- Savoir construire son Personal branding
- Identifier les outils pour gérer son Personal branding, les bonnes pratiques d'utilisation
- Savoir sortir du lot, passer du Personal branding au Professional branding

# EXPERT EN INGÉNIERIE LOGICIELLE

## Encadrants pédagogiques et techniques

- **Ingénieurs pédagogiques** : Profils bac+5
- **Formateurs** : Professionnels ayant un minimum de 5 ans d'expérience professionnelle dans une fonction correspondant au domaine de formation
- **Coordinateur pédagogique** : Professionnels de la pédagogie et de l'accompagnement
- **Learning coach** : Professionnels ayant un minimum de 5 ans d'expérience professionnelle dans une fonction correspondant au domaine de formation
- **Responsable technique** : Profil Ingénieur

## Modalités et délai d'accompagnement pédagogique

Formation 100% en ligne grâce à une plateforme digital Learning dédiée. Chaque apprenant est suivi individuellement de façon synchrone et asynchrone par toute une équipe pédagogique.

### Service de tutorat pédagogique réactif (synchrone et asynchrone) :

- Un learning coach (prise de contact une fois par mois minimum)
- Questions sur les formations directement sur la plateforme et mise en contact avec un interlocuteur référent VISIPLUS academy (délais de réponse par email sous 48h maximum, jours ouvrés)
- Forum online : Apprentissage entre pairs via notre communauté d'apprenants
- Coordinateur pédagogique disponible par téléphone et/ou par email (délais de réponse par email sous 48h maximum, jours ouvrés)

**Tutorat et accompagnement pédagogique individuel par un learning coach du parcours (synchrone)** : Jusqu'à 14 visioconférences par an.

**Face à face pédagogique en classe virtuelle (synchrone)** : Visioconférence prévue pendant la durée de la formation.

**Durée de la formation** : 2 ans (en fonction de votre profil avec un minimum de 25% de la durée consacrée à la formation théorique).

Suite à l'analyse de votre candidature par notre équipe en charge des admissions, une durée de formation adaptée à votre profil pourra vous être proposée.

## Contact

Amandine Bosselot - 01 88 24 66 99 | [amandine.bosselot@iscod.fr](mailto:amandine.bosselot@iscod.fr)

## Modalités et délai d'accompagnement ou d'assistance technique stagiaire

**Support technique** : possibilité de contacter le support technique par email directement sur la plateforme / délais de réponse par email sous 48h maximum, jours ouvrés

L'équipe VISIPLUS Digital Learning est joignable par téléphone au 04 93 00 09 58 ou par courriel : [support@visiplus-elearning.com](mailto:support@visiplus-elearning.com), du lundi au vendredi, de 9h à 12h30 et de 14h à 18h. Nous garantissons une réponse dans les 48 heures ouvrées.

## Moyens techniques

Plateforme e-learning, classe virtuelle, visioconférence, échanges d'emails, échanges téléphoniques...

### Matériel nécessaire :

- Un micro-ordinateur par personne
- Connexion internet
- Casque recommandé

## Accueil en formation des personnes en situation de handicap

ISCOD est en mesure d'accompagner les participants en situation de handicap. Afin de pouvoir étudier votre situation et d'évoquer l'adéquation de notre formation à votre profil, prenez contact avec notre équipe de chargés d'admission.

## Financement de la formation

Pour financer votre formation et devenir apprenti, vous devez conclure un contrat d'apprentissage avec une entreprise.

Vous pourrez débiter votre formation dès la signature de votre contrat d'apprentissage.

Ainsi, votre entreprise financera la formation à 100% en plus de vous apporter un salaire.

## Conditions d'obtention de la certification

- Validation des 4 mises en situations de chacun des blocs (portfolio de compétences)
- Evaluation du Maître d'Apprentissage (portfolio de compétences)
- Auto-évaluation de l'élève (portfolio de compétence)
- Soutenance

Une validation partielle du titre par blocs de compétences est possible.

# SOMMAIRE DES FORMATIONS

## Gestion de la relation client en ingénierie du logiciel

Analyse fonctionnelle d'un projet SI (à venir)	
Initier efficacement un projet SI.....	9
Droit des contrats informatiques (à venir)	
UX/UI.....	10
Design Thinking.....	11
Management transversal.....	12
Animer et encadrer une équipe.....	13

## Pilotage de projet d'ingénierie du logiciel

Exécuter et piloter la réalisation d'un projet Génie logiciel.....	14
Méthodes agiles avancées / Scrum (à venir)	
Leadership et Management.....	15
Communiquer en Mode Projet.....	16

## Intégration, industrialisation et déploiement de logiciel

JavaScript : initiation et programmation orientée objet.....	17
JavaScript : programmation événementielle et asynchrone.....	18
Développer vos applications web avec TypeScript...19	
Fondamentaux du développement Front-end avec Angular.....	20
Approfondissement du développement Front-end avec Angular (à venir)	
Maîtriser Java SE.....	21
Développer en Java avec Spring et Hibernate (à venir)	
Git avancé : GitHub et GitLab.....	22
Devenez DevOps avec Docker (à venir)	
Déploiement d'une application.....	23
Kubernetes pour orchestrer ses conteneurs (à venir)	
Maîtriser le langage Kotlin (à venir)	
Développer des applications mobiles Android en Kotlin (à venir)	
Construire une API REST avec Spring Boot (à venir)	

## Conception avancée de l'architecture de logiciel

Principes SOLID en Java.....	24
Architecture logicielle (à venir)	
Conception d'application complexe avec UML.....	25
Design pattern en Java (à venir)	
Sécurité des applications web (à venir)	
Algorithmie avancée.....	26
Programmation fonctionnelle en Scala (à venir)	
Architecture distribuée et Big Data (à venir)	
NoSQL et Mongo DB (à venir)	
Structures des données (à venir)	
Plans de tests d'une application.....	27
Introduction au Machine Learning (à venir)	

## Regroupement méthodologie pédagogique digital learning

KICK-OFF : Comment bien commencer sa formation Visiplus ?.....	29
Apprendre à apprendre.....	29
Comment bien s'organiser pour réussir sa formation e-learning ?.....	29
Savoir rédiger un mémoire professionnel.....	29
Réaliser des présentations professionnelles (PowerPoint).....	29
Réussir sa soutenance devant un jury.....	29
Comment réussir sa soutenance en visioconférence ?.....	29

## Regroupement emploi et carrière

Workshop Emploi & Carrières : comment valoriser sa formation professionnelle.....	31
Construire et optimiser son marketing personnel.....	31
Dynamiser son évolution professionnelle.....	31

NB : Le domaine d'activité étudié subissant des évolutions constantes, ce document ne peut être considéré comme contractuel. Par conséquent, ISCOD se réserve le droit de faire évoluer la formation dispensée par rapport notamment à l'amélioration de ses connaissances et aux tendances de l'industrie.





# Initier efficacement un projet SI

Maîtriser les enjeux du Système d'Information pour l'entreprise

Vous souhaitez optimiser le système d'information de votre entreprise et maîtriser toutes les dimensions d'un tel projet ? Cette formation vous permet d'aborder les enjeux essentiels d'un projet SI afin d'être à même d'en appréhender l'évolution avec expertise.

## Objectifs

- ▶ Communiquer autour des projets SI
- ▶ Analyser et comprendre les enjeux du SI
- ▶ Comprendre la structure du SI
- ▶ Identifier et évaluer les projets SI

### Présentation de la formation

Le système d'information (SI) fait référence à l'ensemble des ressources d'une organisation permettant la gestion de l'information. Son évolution et adaptation aux usages de l'entreprise est ainsi indispensable pour accompagner sa croissance efficacement. Cette évolution se fait par le lancement de projets généralement pilotés par un chef de projet SI, et peut modifier les processus, les outils, les méthodes voire, les organisations elles-mêmes.

Avec cette formation, maîtrisez les bonnes pratiques pour initier un projet SI grâce à une compréhension profonde de la structure et des enjeux d'un système d'information efficace.

### Pourquoi suivre cette formation ?

Nos entreprises et organisations dépendent de plus en plus de leur système d'information pour accomplir leurs missions.

Un bon SI assure en effet un gain en productivité et en efficacité: les échanges sont plus fluides, et les informations sont accessibles plus facilement et plus rapidement au sein de l'entreprise.

Connaitre les grandes fonctions d'un SI et les moyens de le transformer est ainsi devenue une compétence clés pour l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur de l'entreprise.

### Bon à savoir

*Il ne faut pas confondre la notion de projet informatique, et celle de projet de système d'information. En réalité, ce sont deux démarches très différentes ! Pour faire simple, un projet de système d'information comprend un projet informatique. C'est ainsi une approche plus large.*

## Programme

Chapitre 1: Qu'est ce qu'un projet?

Chapitre 2: typologie de projet SI

Chapitre 3: Projets et produits

Chapitre 4: Rôle du MOE

Chapitre 5: Rôle du MOA

Chapitre 6: Rôle du responsable produit (PO)

Chapitre 7: Qu'est ce qu'un système de création de valeur

Chapitre 8: Qu'est ce qu'un SI

Chapitre 9: Environnement interne du SI

Chapitre 10: Environnement externe du SI

Chapitre 11: Connaitre son SI

Chapitre 12: Vue de l'écosystème

Chapitre 13: Vue métier du système d'information

Chapitre 14: Vue des données

Chapitre 15: Vue des applications : couverture fonctionnelle

Chapitre 16: Vue de l'administration

Chapitre 17: Vue des infrastructures logiques et physiques

Chapitre 18: Identifier les projets d'améliorations et d'évolutions

Chapitre 19: Identifier les projets de rupture

Chapitre 20: Etablir une veille

Chapitre 21: Benchmarking

Chapitre 22: Exploiter un business case

Chapitre 23: Créer un business case

Chapitre 24: Plan de gestion des bénéfices

Chapitre 25: Estimation et précision

Chapitre 26: Estimer les délais

Chapitre 27: Estimer les couts

Chapitre 28: Estimer les compétences

Chapitre 29: Prioriser les projet SI

Chapitre 30: Mécanisme d'Appel d'offre (AO et AP)

Chapitre 31: Le cahier des charges

Chapitre 32: Type de contrat

Chapitre 33: Initier un projet en tant que MOE

Chapitre 34: Initier un projet en tant que MOA

Chapitre 35: Initier un projet en tant que chef de produit

Chapitre 36: Accompagner le changement

Chapitre 37: Communiquer !

Chapitre 38: Gouvernance



## UX/UI

Appréhender l'ergonomie des interfaces et conception orientée utilisateur

Vous souhaitez être à même de prototyper et de concevoir les interfaces graphiques de vos dispositifs web ?

L'UX design est une nouvelle spécialisation du métier de web designer qui consiste à placer l'expérience utilisateur et son parcours online au centre de la réflexion graphique.

Notre formation UX/UI vous permet de concevoir une expérience utilisateur web/mobile intuitive et performante, ainsi que de maîtriser les outils pour son intégration.

### Objectifs

- ▶ Identifier et comprendre les enjeux du design d'expérience utilisateur
- ▶ Acquérir les outils méthodologiques de l'ergonomie digitale et de la conception centrée utilisateur.
- ▶ Réaliser et alimenter une conception d'interface web ou mobile
- ▶ Maîtriser l'utilisation des outils de l'UX design
- ▶ Savoir évaluer une ergonomie d'une interface : test en laboratoire, eye tracking

### Présentation de la formation

L'avancée fulgurante des technologies digitales engendre de nouvelles qualifications du métier de Webdesigner, notamment avec le développement de l'UX Design.

L'UX et la recherche de l'émotion face à un outil numérique, sont en effet désormais au centre des préoccupations dans le monde du web design et du marketing digital.

Pour attirer et fidéliser des utilisateurs, les Graphistes Web et autres designers doivent être en mesure de concevoir une interface intuitive et interactive et par conséquent, maîtriser les techniques pour le prototypage de sites et d'applications web et mobiles. L'UX/UI designer doit également être à l'affût des dernières innovations en termes de design pour s'assurer d'avoir des produits toujours la pointe de la technologie.

Notre formation vous permet de concevoir des dispositifs digitaux centrés sur l'expérience utilisateur et respectueux d'une ergonomie efficace.

### Pourquoi suivre cette formation ?

Le Graphiste web intégrant l'UX design à ses fonctions a véritablement la charge de l'expérience utilisateur d'un site ou d'une application. Ses domaines d'application sont riches et variés ! Il doit en effet penser, créer, anticiper tous les parcours de sa cible potentielle. Cette dernière doit s'orienter aisément et trouver ce qu'elle est venue chercher de la manière la plus efficace possible. Pour ce faire, un équilibre doit être trouvé entre l'émotion suscitée, la création et le projet.

Ses missions amènent l'UX/UI designer à faire des recherches et des tests. Ainsi, il travaille directement avec les utilisateurs. Il élabore l'architecture et optimise les parcours utilisateurs, en créant notamment des prototypes.

Notre formation vous permettra d'acquérir les méthodes et la démarche nécessaires au développement de projets intégrant le design d'expérience utilisateur, de l'acquisition de la méthodologie à la conception des ateliers.

### Bon à savoir

*Le designer UX/UI fait partie de ces nouveaux métiers apparus avec les nouvelles technologies mobiles.*

## Programme

### Introduction à l'Expérience Utilisateur

Le design thinking  
L'histoire de l'Expérience Utilisateur  
Comprendre le cerveau  
Les émotions  
Les biais cognitifs  
Les idées reçues sur l'Expérience Utilisateur  
La méthode à utiliser pour mettre en place une expérience

### La découverte

Pourquoi commencer par là ?  
Cadrer le projet en audit interne  
Les études secondaires

### L'observation

La recherche primaire et le protocole d'étude  
Les différents ateliers de la recherche primaire

### La définition

Les personae  
Penser le parcours: l'empathy map, la customer journey map et le blueprint service

### L'exploration

Partir d'un problème pour le transformer  
Les techniques de brainstorming

Tester les idées et scénarii  
L'architecture  
Du croquis au wireframes

### Le prototype

L'ergonomie  
Les lois de l'ergonomie  
De l'atomic design au design system  
Les bonnes pratiques  
Outils et ressources  
Du protocole aux ateliers de testing  
Mise en pratique sur sketch et Invision



# Design Thinking

Innover durablement et apporter de la valeur

Saviez-vous que le design thinking peut optimiser tous vos projets d'innovation et de transformation ? Que vous souhaitiez créer une nouvelle application mobile pour vos clients ou booster l'expérience collaborateur dans votre organisation, il vous permet de trouver des solutions concrètes, originales et pertinentes. De la posture empathique jusqu'à la préparation du périmètre d'expérimentation en passant par la définition des besoins des utilisateurs et la phase d'idéation, cette formation vous donne les clés pour cultiver cet état d'esprit dans vos différents services.

## Objectifs

- ▶ Appliquer la méthodologie du design thinking et les techniques de recherche utilisateur
- ▶ Stimuler la créativité au sein d'un groupe et générer des idées innovantes.
- ▶ Maîtriser les outils de prototypage pour donner vie à leurs solutions.
- ▶ Tester et itérer les solutions avec les utilisateurs pour optimiser leur proposition de valeur.
- ▶ Concevoir et animer des ateliers d'intelligence collective en utilisant les techniques de facilitation.

## Présentation de la formation

Le design thinking est un processus de conception plaçant l'humain au cœur de l'innovation. Il s'appuie sur une fine analyse des besoins de l'utilisateur, y compris ceux non exprimés et sur un travail de co-création impliquant des designers et des spécialistes de différents domaines (ex: développeurs IT, responsables marketing, RH ou communication) pour concevoir une solution aussi novatrice que pertinente.

Si ses prémices remontent aux années 50, il aura fallu attendre l'essor du marketing expérientiel pour qu'il connaisse vraiment le succès: le mot d'ordre n'est plus de consacrer tous ses efforts à la valorisation du produit en lui-même, mais plutôt de promouvoir l'expérience unique et novatrice qu'il véhicule pour marquer durablement l'esprit des clients, leur faire ressentir des émotions et les inciter à l'achat.

## Pourquoi suivre cette formation ?

Le design thinking est une approche de résolution de problèmes centrée sur l'utilisateur. Le Design thinking allie empathie, créativité et rationalité pour développer des solutions innovantes et adaptées aux besoins réels des utilisateurs. La facilitation est un élément clé pour accompagner les équipes dans la co-création et la mise en œuvre de ces solutions. Dans ce module de formation, vous apprendrez à cultiver cet état d'esprit dans votre entreprise et à collaborer efficacement avec des designers pour :

- optimiser vos projets d'innovation et de transformation et leur retour sur investissement ;
- proposer des expériences uniques susceptibles de fidéliser vos clients ou collaborateurs ;
- utiliser la facilitation dans les projets professionnels.

## Bon à savoir

*Le champ d'application du design thinking est très vaste : il peut notamment améliorer les stratégies marketing, les pratiques managériales, la communication interne et la gestion des ressources humaines. Bien maîtrisé, il s'impose comme un excellent vecteur d'innovation à tous les niveaux.*

## Programme

### Partie 1: Introduction au design thinking

Définition et origines du Design Thinking  
La philosophie et l'approche Design Thinking  
La méthodologie en 5 étapes  
Exemple de cas d'usage

### Partie 2 : Mener une recherche utilisateur

L'immersion - comment mener des interviews utilisateurs  
Découvrir les outils de l'immersion  
Identifier le problème ultime

### Partie 3 : Libérer la créativité et générer des idées

La phase d'idéation et le cadre du brainstorming  
Les 3 étapes de la créativité  
Exemple d'outils pour briser la glace  
Découvrir les outils de divergence (1-2)

Découvrir les outils de divergence (2-2)

Identifier la solution à prototyper - les outils de convergence

### Partie 4: Donner vie à la solution grâce au prototypage

Définition et importance du prototypage  
Exemples de prototypage physique et digital  
Démonstration d'outils en ligne de prototypage

### Partie 5 : Tester et itérer auprès des utilisateurs

Confronter son prototype et itérer  
Structurer une session de test  
Exemple d'applications  
Pitcher sa solution pour convaincre

### Partie 6 : Concevoir un atelier d'intelligence collective

Pourquoi et comment cadrer un atelier Design Thinking  
Concevoir un déroulé d'atelier bien ficelé

Outils pour concevoir un déroulé d'atelier  
La structure pour débriefer après un atelier

### Partie 7 : Développer la posture de facilitateur

Le rôle et la posture du facilitateur  
Gérer l'énergie et les personnalités au sein du groupe  
Développer sa confiance pour animer sereinement  
Gérer les imprévus lors d'une séance de co-construction  
Techniques de prise de parole en atelier  
Zoom sur la facilitation graphique

### Partie 8 : Explorer les formats et modalités d'ateliers

Les différents formats d'atelier de co-création  
Les différentes modalités - distance vs présentiel  
Outil pour animer des sessions collectives à distance  
Synthèse et défi - à vous de jouer !



# Management transversal

Réussir ses missions et être influent dans une relation non-hiérarchique

Alternative aux méthodes classiques, cette nouvelle forme de management est de plus en plus prise en compte en entreprise notamment pour développer un véritable leadership, fédérer les équipes en rupture avec le modèle hiérarchique traditionnel, atteindre plus efficacement les objectifs en les fixant au travers de nouvelles techniques... Cette formation vous permettra d'obtenir les connaissances nécessaires à la mise en place de ce nouveau mode de management.

## Objectifs

- ▶ Se positionner dans une relation transversale
- ▶ Être influent dans une relation non hiérarchique
- ▶ Développer son leadership au sein d'une équipe transversale
- ▶ Adapter sa communication à la diversité des profils et des fonctions, gagner en fluidité et efficacité

## Présentation de la formation

L'apparition du management transversal est directement liée à la transformation du monde du travail, elle-même fortement influencée par la révolution digitale.

Ainsi, dans un milieu ultraconcurrentiel, elle répond à un besoin croissant de gagner en réactivité en décloisonnant les barrières hiérarchiques. Par ailleurs, elle met en avant la culture de partenariat et l'esprit collaboratif, généralement très appréciés par les Millennials (génération Y) et les Digital Natives (génération Z).

Comment assurer la coordination et développer la coopération sans lien hiérarchique? Comment réussir à piloter vos missions dans ce contexte? Notre formation en management transversal vous initie aux bonnes pratiques d'un management innovant, basé sur la coopération horizontale plutôt que sur le respect de la pyramide hiérarchique traditionnelle.

## Pourquoi suivre cette formation ?

Le management horizontal s'est d'abord répandu dans les grandes entreprises internationales avant d'atteindre les PME. Aujourd'hui, ce nouveau mode de management s'est étendu à tous les secteurs d'activités.

Il est donc indispensable de développer des compétences relationnelles et de collaborer efficacement avec des personnes de niveaux hiérarchiques et de groupes différents.

Tenter d'assimiler les grands principes de la transversalité par vous-même peut s'avérer long et difficile. Cette nouvelle approche requiert des compétences spécifiques : ce n'est pas si simple de faire travailler ensemble autant d'acteurs différents sans pouvoir utiliser la célèbre méthode sanction/récompense par exemple. Notre formation vous permettra d'atteindre vos objectifs grâce à ce nouveau mode de management efficacement.

## Bon à savoir

*Le management transversal est parfois désigné sous d'autres appellations : on peut ainsi parler de formation en management d'influence, en management collaboratif, en management non-hiérarchique ou encore en management horizontal.*

## Programme

1. Les différentes situations de management transversal
2. Le management transversal vs management hiérarchique : les spécificités
3. Se positionner dans un rôle transversal : renforcer le cadre, passer du persécuteur au facilitateur
4. Les 3 leviers du management transversal : gérer l'activité, la relation et le temps
5. Gérer la tâche, l'activité, le projet : les outils clés de la gestion de projet
6. Planifier le projet ou l'activité
7. Préciser et mieux cerner les attentes envers vos interlocuteurs
8. L'impact de l'environnement et du temps
9. Établir une relation de qualité et de confiance
10. Mieux communiquer et développer son agilité relationnelle
11. S'adapter aux différents profils : Trait Introversion vs Extraversion (pour-soi et les autres)
12. S'adapter aux différents profils : Trait Sensation vs Intuition (pour-soi et les autres)
13. S'adapter aux différents profils : Trait Pensée vs Sentiment (pour-soi et les autres)
14. S'adapter aux différents profils : Trait Organisation vs Adaptation (pour-soi et les autres)
15. Adapter sa communication en fonction des métiers : Traits prédominants par fonction.
16. Conduire le Changement en fonction des profils
17. Gérer l'opposition : la résistance comme comportement de collaboration
18. La collaboration générative, les attitudes Crash et Coach face à l'opposition ou aux blocages
19. Transformer les blocages : l'attitude de résolution de problème et la négociation par les intérêts
20. S'affirmer en transversal : développer un leadership transversal assertif et authentique
20. Communiquer sur sa vision pour favoriser l'adhésion et la mobilisation
21. Oser animer le groupe transversal et développer une dynamique d'équipe
22. Être conscient des critères de motivation individuels permettant de mieux vendre son projet transversal
22. Une communication influente : développer son réseau d'interlocuteurs
23. En résumé : Se positionner et poser le cadre en transversal
24. En résumé : Renforcer la relation et communiquer avec efficacité et congruence
25. En résumé : oser prendre le leadership
26. En résumé : transformer les résistances en collaboration positive et créative



# Animer et encadrer une équipe

Méthodes et outils pour manager une équipe au quotidien

Comment manager efficacement vos équipes ? Cette formation vous initiera aux pratiques les plus innovantes, mais vous permettra également de vous approprier les principes et les enjeux du management d'équipe à l'ère du numérique. Vous maîtriserez ainsi les nouvelles techniques de communication et de motivation afin d'adopter la posture de manager-coach.

## Objectifs

- ▶ Maîtriser les styles de management, la bonne posture managériale et le leadership
- ▶ Réussir l'intégration et la constitution de son équipe
- ▶ Engager et responsabiliser ses équipes
- ▶ Créer une cohésion d'équipe et mettre en dynamique ses équipes
- ▶ Résoudre les conflits

## Présentation de la formation

Avec la transformation du monde de travail, l'apparition de nouveaux outils digitaux ultra-perfectionnés et l'arrivée des Digital Natives (*génération Z*) sur le marché de l'emploi, les pratiques managériales connaissent de profonds bouleversements.

Par ailleurs, il est important de bien intégrer qu'animer et encadrer nécessite de savoir «faire faire» et ne plus simplement faire. Ainsi, le passage d'un poste d'expert à un poste de manager nécessite l'acquisition de certaines compétences clés pour bien gérer les dynamiques au sein de son équipe.

Dans ce contexte, cette formation vous permettra d'animer et encadrer efficacement votre équipe grâce aux dernières techniques de management, que vous soyez devenu manager il y a peu, ou que vous souhaitez mettre à jour vos compétences.

## Pourquoi suivre cette formation ?

Parce que le management est un métier à part entière, il est nécessaire d'en maîtriser les outils, techniques et méthodes. Bien appliquées, les nouvelles pratiques d'encadrement et de gestion d'équipe boostent en effet la performance de vos collaborateurs, améliorent la qualité de vie au travail et aident votre entreprise à rester compétitive.

De l'intégration du collaborateur à la délégation totale, le manager devra ainsi activer les bons leviers pour motiver son équipe, fixer des objectifs pertinents tout en communiquant de façon collective et individuelle.

Grâce à cette formation, adoptez la bonne posture managériale pour engager et responsabiliser vos équipes !

## Bon à savoir

*Bien que le management hiérarchique « traditionnel » soit toujours appliqué, il cède de plus en plus la place aux nouvelles pratiques managériales. D'où la naissance de formations spécialisées en leadership ou en management transversal par exemple.*

## Programme

Chapitre 1 - Les fondamentaux du management  
Chapitre 2 - Intégration du manager  
Chapitre 3 - Recrutement  
Chapitre 4 - Intégration d'un collaborateur  
Chapitre 5 - Les quatre styles de management  
Chapitre 6 - La posture idéale  
Chapitre 7 - Le modèle DISC  
Chapitre 8 - Le modèle Herrmann  
Chapitre 9 - Les croyances limitantes et les drivers  
Chapitre 10 - L'intelligence émotionnelle  
Chapitre 11 - La confiance en soi et l'exemplarité  
Chapitre 12 - Fonctionnement de la confiance mutuelle  
Chapitre 13 - Le triangle de Karpman

Chapitre 14 - La posture d'adulte responsable à adulte responsable  
Chapitre 15 - Les leviers de la relation de confiance  
Chapitre 16 - Les principes de la communication  
Chapitre 17 - La CNV  
Chapitre 18 - Trois méthodes complémentaires de communication  
Chapitre 19 - Fonctionnement et prévention des conflits  
Chapitre 20 - Les différentes méthodes pour gérer les conflits  
Chapitre 21 - Recadrer respectueusement  
Chapitre 22 - Les sources de motivation  
Chapitre 23 - Définir les objectifs  
Chapitre 24 - Feuille de route

Chapitre 25 - Tableau de bord prospectif  
Chapitre 26 - Déploiement des objectifs avec les rythmes managériaux  
Chapitre 27 - Les rythmes managériaux collectifs  
Chapitre 28 - Les rythmes managériaux individuels  
Chapitre 29 - Lean management  
Chapitre 30 - Le management agile  
Chapitre 31 - Créer une forte cohésion d'équipe  
Chapitre 32 - La mise en dynamique individuelle  
Chapitre 33 - La mise en dynamique collective  
Chapitre 34 - Entreprises libérées ou opales  
Chapitre 35 - Exemple de l'entreprise Buurtzorg  
Chapitre 36 - Exemple de l'entreprise FAVI



# Exécuter et piloter la réalisation d'un projet Génie logiciel

Assurer la gestion d'un projet informatique complexe

Vous souhaitez être à même de gérer des projets informatiques complexes ? Cette formation vous donne toutes les bonnes pratiques pour mettre en place un cadre d'exécution optimal afin de piloter l'avancement d'un projet Génie logiciel.

## Objectifs

- ▶ Analyser et comprendre l'environnement de son projet
- ▶ Choisir et mettre en place un cadre d'exécution adapté
- ▶ Identifier et estimer le travail et les ressources d'un projet
- ▶ Organiser et séquencer l'exécution du travail
- ▶ Suivre et communiquer sur l'avancement d'un projet

## Présentation de la formation

On appelle Génie logiciel l'adaptation des principes de l'ingénierie sur des systèmes physiques, à la conception et gestion de logiciels.

On applique ainsi l'approche structurée de l'ingénierie dans le cadre de la gestion de projets informatiques d'envergure, afin d'en améliorer les délais et le budget de manière ordonnée.

À travers cette formation, vous découvrirez des cas concrets ainsi que des outils et techniques issus d'ouvrages qui font aujourd'hui référence dans la discipline. Vous serez ainsi à même de choisir les approches et outils nécessaires pour conduire vos futurs projets informatiques.

## Pourquoi suivre cette formation ?

Adopter les bonnes pratiques du management de projet au sein de son entreprise est un atout de taille.

Qu'il s'agisse d'un projet interne, stratégique, de transformation ou d'évolution, d'un projet client vital pour son activité, ou bien encore du développement ou de l'évolution d'un nouveau produit informatique, le management de projet est en effet incontournable.

Grâce à cette formation, vous aurez tous les éléments pour réussir votre futur prise de poste en gestion de projet génie logiciel, soit en intégrant une équipe projet, soit en prenant vous-même la responsabilité d'un projet informatique.

## Bon à savoir

*Le génie logiciel est généralement réservé aux logiciels complexes de grande envergure et non aux applications ou programmes simples.*

## Programme

Chapitre 1 : A quoi sert le management de projet ?  
Chapitre 2 : Quelles différences entre projet et opérations ?  
Chapitre 3 : Découvrir le contexte  
Chapitre 4 : Définir le périmètre projet  
Chapitre 5 : Etablir la charte projet  
Chapitre 6 : Qu'est-ce qu'une partie prenante ?  
Chapitre 7 : Gérer efficacement les parties prenantes  
Chapitre 8 : Recueillir les exigences  
Chapitre 9 : Définir les objectifs et contraintes  
Chapitre 10 : Intérêt de choisir son approche projet  
Chapitre 11 : Qu'est-ce qu'une approche prédictive ?

Chapitre 12 : Qu'est-ce qu'une approche Incrémentale ?  
Chapitre 13 : Qu'est-ce qu'une approche Itérative ?  
Chapitre 14 : Qu'est-ce qu'une approche Agile ?  
Chapitre 15 : Qu'est-ce qu'une approche hybride ?  
Chapitre 16 : Choisir une approche projet  
Chapitre 17 : Construire son équipe  
Chapitre 18 : Identifier les livrables  
Chapitre 19 : Créer le WBS  
Chapitre 20 : Décomposer les livrables en activités  
Chapitre 21 : Evaluer les activités  
Chapitre 22 : Identifier les risques

Chapitre 23 : Evaluer les ressources  
Chapitre 24 : Evaluer le budget  
Chapitre 25 : Qu'est-ce que la qualité dans un projet  
Chapitre 26 : Définir la qualité attendue des livrables  
Chapitre 27 : Planifier l'exécution du projet  
Chapitre 28 : Créer l'échéancier du projet prédictif  
Chapitre 29 : Créer l'échéancier du projet agile  
Chapitre 30 : Suivre l'avancement de son projet  
Chapitre 31 : Analyse de la valeur acquise  
Chapitre 32 : Communiquer sur l'avancement du projet  
Chapitre 33 : Clôturer son projet



# Leadership et Management

Construire et développer son leadership

Vous souhaitez garantir votre posture managériale professionnelle ou encore développer des qualités de leader afin de motiver et impliquer vos équipes ? Sous l'effet de la transformation digitale, l'univers du management est en pleine mutation. Appréhendez les enjeux du management à l'ère du digital, maîtrisez les nouvelles techniques managériales ainsi que les nouveaux outils d'encadrement d'équipe et affirmez votre leadership en toute situation !

## Objectifs

- ▶ Garantir sa posture managériale professionnelle
- ▶ Développer des qualités de leader afin de motiver et impliquer son entourage
- ▶ Susciter l'adhésion autour des objectifs à atteindre
- ▶ Trouver le bon niveau d'influence et de contrôle

## Présentation de la formation

Le management est la mise en œuvre des moyens humains et matériels d'une entreprise pour atteindre ses objectifs. Il correspond à l'idée de gestion et de pilotage appliquée à une entreprise ou une unité de celle-ci. Le leadership quant à lui est la capacité à mobiliser un groupe de personnes vers la réalisation d'un objectif.

On associe souvent la figure de leader à celle de manager. Souvent confondues, ces deux qualités englobent pourtant des compétences différentes. Or, un manager n'est pas forcément un leader et vice versa ! Leadership et management sont complémentaires et indispensables pour mener ses équipes et ses projets vers le succès, et, de manière générale, au bon fonctionnement des entreprises.

Avec notre formation, travaillez votre posture managériale professionnelle, et développez des qualités de leader afin de motiver et impliquer vos équipes et collaborateurs.

## Pourquoi suivre cette formation ?

Quand on évoque l'apprentissage du leadership, on pense souvent au management. Cela se comprend facilement, car un bon leadership fait partie des qualités essentielles des cadres dirigeants. D'ailleurs, beaucoup d'entre eux décident effectivement de se former pour devenir de bons leaders...

Pour autant, ce type de formation n'est pas destinée uniquement aux plus hauts échelons hiérarchiques.

Par exemple, un chef de projet a aussi intérêt à développer son leadership et à mettre à jour ses connaissances en management pour optimiser les performances de son équipe.

Montez en compétences et valorisez votre profil grâce à notre formation !

## Bon à savoir

*Outre la place grandissante du leadership, on peut aussi citer l'apparition de nouvelles techniques managériales comme le management transversal ou le management à distance par exemple. Retenez qu'on parle aussi de plus en plus d'e-manager et de leader digital.*

## Programme

1. Management et Leadership : deux notions proches mais pourtant différentes
2. Les composantes du Leadership
3. Les différences entre le "Leader" et le "Manager"
4. Le Leadership, cela se travaille : l'exemple de Kimberly-Clark
5. Leader et Manager : complémentaires... selon la situation de l'entreprise - l'exemple d'Apple
6. L'alliance gagnante : l'exemple de Google
7. Les 4 styles de management, le management situationnel : le modèle de Hersey et Blanchard
8. Développer son propre leadership 1/3 : quelques pistes concrètes
9. Développer son propre leadership 2/3 : le « charisme »
10. Développer son propre leadership 3/3 : l'intelligence émotionnelle et l'intelligence sociale
11. Gérer les crises... et savoir se faire aider
12. L'énergie, la confiance et l'empathie
13. Le feedback et le coaching
14. Le bien-être des équipes
15. L'exigence... et l'exemplarité : les objectifs
16. Une communication claire
17. Le développement des collaborateurs
18. Partager la vision et la stratégie
19. 4 remarques de synthèse
20. Le nouveau paradigme
21. Une conception obsolète du leadership
22. Choisir, piloter, et renégocier ses engagements-clés
23. S'imposer la transparence
24. Mobiliser sur des projets
25. Piloter à vue



# Communiquer en Mode Projet

Echanger et coopérer dans le déroulement d'un projet

Vous souhaitez assurer le succès de vos projets en fluidifiant vos échanges et en communiquant efficacement avec vos équipes à chaque jalon clé de leur développement ? Cette formation vous apportera les leviers pour construire des stratégies et des plans de communication efficaces dans une logique projet omnicanal.

## Objectifs

- ▶ Connaître les fondamentaux de la communication projet
- ▶ Comprendre comment élaborer un plan de communication performant
- ▶ Identifier les supports de communication incontournables en mode projet
- ▶ Maîtriser la communication en fin de projet
- ▶ Remettre à plat sa communication dans un contexte de digitalisation orienté projet

## Présentation de la formation

Quand on parle de communication en mode projet, il s'agit de sortir de la communication « rouleau compresseur » ou « grande messe » pour rentrer dans l'ère de la communication courte, régulière qui permet de motiver le terrain et de prendre en compte la diversité des acteurs du projet.

Maîtriser et renforcer la communication en mode projet permet d'optimiser les relations entre les services, de gérer plus efficacement les conflits, de mieux anticiper les problèmes et les imprévus et de rendre le management transversal plus fluide et mieux accueilli.

Cette formation vous permettra de maîtriser les points théoriques comme pratiques d'une communication efficace à appliquer lors de la gestion de vos projets, et de mesurer l'impact de vos actions.

## Pourquoi suivre cette formation ?

L'information, la sensibilisation, la mobilisation et l'adhésion des différentes équipes sont indispensables au succès d'un projet.

Il est donc primordial de bien se former aux bonnes pratiques de communication afin d'assurer une bonne fluidité des échanges tout en anticipant les difficultés.

Comprendre comment élaborer un plan de communication performant, identifier les supports de communication incontournables en mode projet...cette formation vous donnera toutes les clés pour orchestrer efficacement vos projets et échanger efficacement avec vos équipes et prestataires.

## Bon à savoir

*25% des facteurs clés de succès d'un projet dépendent de la communication !*

## Programme

Qu'est-ce qu'un projet ?  
Définir la communication  
Les différents types de communication  
À quelles étapes du projet communiquer  
Pourquoi communiquer dans un projet  
Les types de communication à éviter  
10 réflexes pour bien communiquer  
La proposition de valeur  
Élaborer son plan de communication  
Construire ses objectifs  
Identifier ses cibles  
Créer des personas  
Présenter son plan de communication

Développer sa communication à chaque étape du projet  
Bien se connaître et comprendre l'autre  
Motiver les équipes  
Identifier les différents supports de sa communication  
Utiliser les outils d'une communication efficiente  
Organiser et animer les réunions projets  
Les réunions prise de brief  
Les kick off projet  
Les revues de projet  
Les résolutions de problèmes  
Les bilans de projet  
Conclusion générale



# JavaScript : initiation et programmation orientée objet

Maîtriser les fondamentaux de JavaScript

Vous souhaitez vous initier au développement front-end et à la programmation orientée objet ? En suivant cette formation JavaScript de premier niveau, vous maîtriserez les bases théoriques et les outils indispensables pour atteindre votre objectif avec succès.

## Objectifs

- ▶ Comprendre l'usage de JavaScript dans le développement front-end
- ▶ Maîtriser la syntaxe et les bases indispensables du langage JavaScript
- ▶ Appliquer les bases de la POO (Programmation Orientée Objet) commune à l'ensemble des langages du web
- ▶ Concevoir du code à l'aide de méthodes spécifiques à JavaScript

## Présentation de la formation

JavaScript est un langage incontournable dans le domaine de la programmation informatique. Il permet de concevoir des sites internet, des applications web ou mobile.

Vous souhaitez vous initier au développement front-end et à la programmation orientée objet ?

En suivant cette formation JavaScript de premier niveau, vous maîtriserez les bases théoriques et les outils indispensables pour y parvenir. Des exercices progressifs et une première application entièrement objet vous permettront de tester votre compréhension et de conforter vos acquis.

## Pourquoi suivre cette formation ?

Si l'on souhaite devenir un développeur aguerri, il est recommandé de maîtriser plusieurs langages de programmation. Cependant il faut bien commencer quelque part ! Débuter avec un langage polyvalent, flexible et permettant de développer à la fois web et mobile comme JavaScript apparaît alors comme un bon choix. Le JS est ainsi devenu le langage de programmation le plus populaire ! Il offre en effet un large éventail de possibilités et est idéal lorsqu'il s'agit de débiter en programmation. Grâce à notre formation, maîtrisez les fondamentaux de JavaScript et lancez-vous dans le développement web et mobile !

## Bon à savoir

*Le JavaScript est indissociable des technologies qui ont fait du Web ce qu'il est devenu aujourd'hui. Avec le HTML et le CSS, le JS assure le développement de pages Web interactives, fournissant ainsi aux utilisateurs une expérience plus agréable.*

## Programme

Chapitre 1 : JavaScript, le langage du web  
Chapitre 2 : L'environnement de travail  
Chapitre 3 : Les variables  
Chapitre 4 : Les opérateurs  
Chapitre 5 : Les structures conditionnelles  
Chapitre 6 : Les structures itératives  
Chapitre 7 : Les tableaux  
Chapitre 8 : Les fonctions  
Chapitre 9 : Les fonctions  
Chapitre 10 : Les paramètres

Chapitre 11 : La récursivité  
Chapitre 12 : La POO  
Chapitre 13 : Les classes built-in  
Chapitre 14 : Mise en application  
Chapitre 15 : Les modificateurs d'accès  
Chapitre 16 : L'héritage  
Chapitre 17 : Mise en application  
Chapitre 18 : Le contexte et les arrow functions  
Chapitre 19 : Conclusion



# JavaScript : programmation événementielle et asynchrone

Maîtriser JS de A à Z

Vous souhaitez vous perfectionner dans la programmation en langage JavaScript? En suivant ce module d'approfondissement, vous serez capable de développer la partie front-end d'une application web, quelle que soit sa complexité.

## Objectifs

- ▶ Manipuler la structure DOM d'une page web
- ▶ Manipuler les feuilles de styles CSS
- ▶ Pratiquer la programmation événementielle et asynchrone
- ▶ Maîtriser l'API Fetch

## Présentation de la formation

JavaScript, langage indispensable dans la conception et le développement d'applications, est une des compétences les plus recherchées par les entreprises. Le rôle de ce langage est essentiel tant au niveau du développement front-end que dans le traitement des informations client/serveur.

Vous souhaitez vous perfectionner dans la programmation en langage JavaScript? En suivant ce module d'approfondissement, vous serez capable de développer la partie front-end d'une application web, quelle que soit sa complexité.

## Pourquoi suivre cette formation ?

JavaScript est un langage web, recommandé et très populaire pour les applications et sites web. Il est depuis plusieurs années en pleine expansion et il serait ainsi hasardeux de vouloir développer une expertise en développement sans s'y former.

Grâce à cette formation, développez vos compétences en JS pour être à même de développer des applications web ou mobiles complexes!

## Bon à savoir

*Java et JavaScript sont deux langages de programmation bien distincts. On pourrait se dire se dire que "Java" est le diminutif de "JavaScript", mais pas du tout. Si le Java et JavaScript ont la même structure, ils n'en restent pas moins très différents dans leur fonctionnement et leur utilisation.*

## Programme

- Chapitre 1 : JavaScript et le DOM
- Chapitre 2 : Sélectionner des éléments
- Chapitre 3 : Créer et supprimer des éléments
- Chapitre 4 : Gérer les règles CSS
- Chapitre 5 : La programmation événementielle
- Chapitre 6 : Les écouteurs
- Chapitre 7 : Mise en application, partie 1
- Chapitre 8 : Mise en application, partie 2
- Chapitre 9 : La programmation asynchrone
- Chapitre 10 : L'API Fetch
- Chapitre 11 : L'API Fetch avancé
- Chapitre 12 : Mise en application, partie 1
- Chapitre 13 : Mise en application, partie 2
- Chapitre 14 : Mise en application, partie 3
- Chapitre 15 : Les fonctions asynchrones
- Chapitre 16 : Mise en application, partie 4
- Chapitre 17 : Conclusion



# Développer vos applications web avec TypeScript

Améliorer votre programmation JavaScript avec TypeScript

Vous souhaitez limiter vos erreurs de développement en JavaScript et créer du code plus fiable ? Cette formation vous permet de maîtriser le système de type TypeScript afin de créer des applications web en JavaScript tout en profitant des nouvelles fonctionnalités du langage TS.

## Objectifs

- ▶ Maîtriser les types de TypeScript
- ▶ Mettre des contrôles avec les interfaces
- ▶ Structurer un projet avec les modules et namespaces
- ▶ Aller plus loin en programmation orientée objet (POO)
- ▶ Utiliser Typescript dans différents environnements

## Présentation de la formation

TypeScript est un langage de programmation qui repose sur le JavaScript et permet d'avoir un code mieux structuré et plus facile à maintenir. L'une des principales fonctionnalités de ce langage consiste à « typer son code », c'est-à-dire d'indiquer des types explicites à ses variables et fonctions. Grâce à cette formation qui s'appuie sur des exemples concrets ainsi que des mises en situation, vous maîtriserez les différentes syntaxes de TypeScript et serez ainsi en mesure de les intégrer dans des applications Web, aussi bien côté frontend, que côté backend.

## Pourquoi suivre cette formation ?

JavaScript est un bon langage de programmation, mais il a ses défauts ! Il est en effet possible de faire facilement des erreurs dues à sa syntaxe simpliste. Pour remédier à ce problème, TypeScript devient un atout de taille. En suivant cette formation, maîtrisez les différentes syntaxes TypeScript afin d'en faire usage dans différents environnements de programmation.

## Bon à savoir

*Véritablement popularisé en 2019 suite à sa création en 2012, TypeScript est le premier langage de programmation à atteindre le top 10 des langages les plus populaires en moins de 5 ans !*

## Programme

- Chapitre 1: Introduction à Typescript
- Chapitre 2: Installer TypeScript et le configurer
- Chapitre 3: Les types, fondamentaux
- Chapitre 4: Les types, Tuples
- Chapitre 5: Les types, Object et Array
- Chapitre 6: Les types : Enums
- Chapitre 7: Les Types : Function
- Chapitre 8: Les modules : import, export
- Chapitre 9: Classe: private, protected, public
- Chapitre 10: Classe: readonly, static, get & set
- Chapitre 11: Classe abstraite
- Chapitre 12: Créer une interface simple
- Chapitre 13: Aller plus loin sur les interfaces (classe, merging)
- Chapitre 14: Les Génériques
- Chapitre 15: Classes Génériques
- Chapitre 16: Les types, avancés (typeof, keyof, type conditionnel, StringType)
- Chapitre 17: Création d'un simple décorateur
- Chapitre 18: Utiliser un décorateur comme validateur
- Chapitre 19: Namespace
- Chapitre 20: Mixin
- Chapitre 21: Documenter le code avec JSDoc
- Chapitre 22: Implémenter TS dans NodeJS et Jest
- Chapitre 23: Implémenter TS avec ParcelJS et avec Webpack



# Fondamentaux du développement Front-end avec Angular

Maîtriser les bases d'Angular

Vous commencez à maîtriser JavaScript et souhaitez monter en compétences dans le développement front-end ? Cette formation vous permet de maîtriser les bases pour réaliser votre première Single Page Application via Angular, un framework très populaire parmi la communauté des développeurs front.

## Objectifs

- ▶ Maîtriser le fonctionnement d'une application Angular
- ▶ Appliquer les briques de base d'Angular : Composants, Services et Directives
- ▶ Debugger une application Angular
- ▶ Utiliser des observables

## Présentation de la formation

Angular est un framework javascript développé par Google. Il utilise tous les standards du Web et est reconnu pour être un framework complet et puissant. Il permet notamment la création d'applications web complexes.

Il est open-source et bénéficie également d'une communauté toujours plus grande qui en fait un langage incontournable en développement front-end.

Avec cette formation, maîtrisez les premières notions pour développer une Single Page Application en JavaScript en utilisant le framework Angular!

## Pourquoi suivre cette formation ?

Développé par les équipes de Google qui lui assurent une certaine pérennité et de nombreuses mises à jour, Angular apporte efficacité, rapidité et organisation pour un meilleur partage de votre travail.

La principale raison pour laquelle Angular est populaire est qu'il est facile à utiliser. Il simplifie également le processus de développement et la structure de code JavaScript.

Avec cette formation, découvrez les bases de ce framework incontournable pour améliorer vos capacités en développement front-end.

## Bon à savoir

*Il ne faut pas confondre AngularJs avec Angular. AngularJs était un framework JavaScript très populaire également mis en place par Google. Cependant, il a petit à petit laissé sa place à son successeur Angular, toujours JavaScript, mais qui est lui basé sur l'écriture TypeScript.*

## Programme

Chapitre 1: Il était une fois Angular !

Chapitre 2: Installation

Chapitre 3: Edition de notre application

Chapitre 4: Introduction aux composants

Chapitre 5: Création d'un composant

Chapitre 6: Template, style et sélecteurs de composants

Chapitre 7: Databinding et string interpolation

Chapitre 8: Liaison des propriétés et des événements

Chapitre 9: Two-way Databinding

Chapitre 10: La directive ngIf - afficher des données conditionnellement

Chapitre 11: Directives ngStyle et ngClass - changer le style dynamiquement

Chapitre 12: Directives ngFor - afficher des listes

Chapitre 13: Aide au debug

Chapitre 14: Composants @Input et @Output - custom property bindings

Chapitre 15: Composants et CSS - comprendre l'encapsulation de vue

Chapitre 16: Accéder aux éléments du DOM avec @ViewChild. Projection de contenu avec ng-content

Chapitre 17: Le cycle de vie des composants

Chapitre 18: Création d'une directive d'attribut basique

Chapitre 19: @Hostlistener et @Hostbinding

Chapitre 20: Pourquoi utiliser un service ?

Chapitre 21: Comprendre l'injection de dépendances

Chapitre 22: Comprendre les observables

Chapitre 23: Création d'un observable custom avec gestion des erreurs et de la fin

Chapitre 24: Les sujets et les opérateurs



# Maîtriser Java SE

## Développer en Java

Vous souhaitez maîtriser un langage de rapide, sécurisé, et fiable utilisé par les entreprises du monde entier ? Cette formation vous permettra de comprendre les rouages de la version standard de Java et ainsi de coder via l'un des langages de programmation les plus populaires en informatique.

### Objectifs

- ▶ Développer des classes Java
- ▶ Maîtriser les principaux mots clefs du langage
- ▶ Mettre en œuvre des couches logicielles en utilisant des interfaces
- ▶ Utiliser l'API Stream et les lambdas
- ▶ Comprendre l'outil Maven, les bibliothèques Lombok et Log4j et le framework JUnit

### Présentation de la formation

Après avoir été intronisé officiellement en 1995, Java s'est très rapidement imposé comme un langage de programmation de référence dans le monde du web.

Rapide, sécurisé, et fiable, ce langage est typiquement utilisé dans le cadre du développement d'applications, mais aussi pour le développement de sites internet et de jeux vidéo.

Grâce à cette formation, vous maîtriserez un langage qui permet de tout coder, des applications mobiles aux logiciels d'entreprise en passant par les applications de big data sans oublier les technologies côté serveur.

### Pourquoi suivre cette formation ?

Le langage Java est l'un des plus répandus le monde du développement d'applications. C'est un choix particulièrement judicieux dans l'obtention de nouvelles compétences qui seront utiles au sein d'énormément d'entreprise. Cette formation vous propose ainsi de maîtriser les bases de Java et de pouvoir rapidement mettre vos connaissances en pratique.

### Bon à savoir

*Java SE est l'acronyme pour Java Standard Edition et est un incontournable dans le monde du développement web. Les développeurs Java font ainsi partie des profils phares très recherchés !*

### Programme

Chapitre 1 : Présentation et historique du microcosme Java  
Chapitre 2 : Présentation et installation du JDK 17  
Chapitre 3 : Présentation et installation d'Eclipse 2022-12  
Chapitre 4 : Première classe : Hello World  
Chapitre 5 : Les types primitifs, les objets et les tableaux  
Chapitre 6 : Le projet "devinez un nombre"  
Chapitre 7 : La classe String et le projet palindrome  
Chapitre 8 : Ecriture de classes POJO : le projet poker  
Chapitre 9 : Les mots clés static et final  
Chapitre 10 : L'héritage et le polymorphisme : les classes Document, Devis et Facture  
Chapitre 11 : Les exceptions  
Chapitre 12 : Les interfaces  
Chapitre 13 : Les collections - première partie

Chapitre 14 : Les collections - deuxième partie  
Chapitre 15 Implémentation des interfaces Comparable et Comparator  
Chapitre 16 : Implémentation des interfaces Serializable  
Chapitre 17 : Ecriture d'interfaces et leur utilisation dans les couches logicielles  
Chapitre 18 : Les annotations  
Chapitre 19 : Maven  
Chapitre 20 : Lombok  
Chapitre 21 : Importation d'un fichier CSV avec commons-cvs  
Chapitre 22 : L'API Stream et les lambdas - première partie  
Chapitre 23 : L'API Stream et les lambdas - deuxième partie  
Chapitre 24 : Présentation de Junit et écriture d'une classe de test  
Chapitre 25 Présentation de Log4j et intégration dans le projet poker



# Git avancé : GitHub et GitLab

Perfectionner sa maîtrise de Git

Vous souhaitez aller plus loin dans votre maîtrise de Git ? Faisant suite à la formation « Gestion du code avec Git », ce module avancé vous permet de perfectionner votre maîtrise de l'outil incontournable à toute équipe de développement, notamment avec l'utilisation de GitHub et GitLab.

## Objectifs

- ▶ Maîtriser les commandes et concepts de GIT
- ▶ Maîtriser les Pull Request sur GitHub
- ▶ Gérer un projet sur GitLab
- ▶ Appliquer les concepts internes de GIT

## Présentation de la formation

GIT est le système de gestion de code source universel utilisé aujourd'hui par toutes les sociétés de logiciel.

GitHub puis GitLab sont par ailleurs devenus les outils de référence pour travailler en équipe sur du code open source ou privé. Effectivement ces outils fournissent, en plus de l'hébergement de dépôt GIT, tous les outils nécessaires à la gestion de projet : gestion de tickets, revue de code, wiki, gestion de projet, intégration continue,...

En complément de la formation 'Gérer du code avec GIT', cette formation vous apporte les compléments nécessaires pour devenir un utilisateur très averti de GIT que ce soit sur GitHub, Gitlab ou directement en commande en ligne.

## Pourquoi suivre cette formation ?

Associés à leur version 'entreprise', GitHub et GitLab se retrouvent utilisés dans la majorité des entreprises qui peuvent bénéficier à moindre coût d'une usine logicielle performante et ayant fait ses preuves. Toutes les sociétés 'majors' du logiciel (Microsoft, RedHat, Apache, Eclipse, ...), utilisent et contribuent ainsi à l'amélioration de ces outils.

Par voie de conséquence, un CV de développeur se doit aujourd'hui d'indiquer son adresse GitHub ou GitLab pour exposer ses capacités de travail. C'est une source précieuse de renseignements pour évaluer les compétences d'un candidat!

## Bon à savoir

*GitHub et GitLab sont tous deux des systèmes de contrôle de version open source, mais ils ne sont pas proposés par la même entreprise. GitLab Inc. est une société privée, entièrement à distance. GitHub appartient à Microsoft, dont le siège social est à San Francisco.*

## Programme

### Introduction

Chapitre 1 : Rappels des fondamentaux de gestion de code source avec GIT

### Partie 1 : Commandes courantes complémentaires

Chapitre 2 : Ponctionner un commit (cherry-pick)  
Chapitre 3 : Retrouver des commits disparus (reflog)  
Chapitre 4 : Ajouter des notes (note)  
Chapitre 5 : Importer un dépôt SVN  
Chapitre 6 : Retrouver l'origine de modifications (blame)

### Partie 2 : Concepts complémentaires

Chapitre 7 : Ignorer des fichiers précisément

Chapitre 8 : Définir un hook

Chapitre 9 : Gérer des sous modules

Chapitre 10 : Désigner des intervalles de commit

Chapitre 11 : Gérer des fichiers volumineux

Chapitre 12 : Workflows GIT (GitFlow et autres)

### Partie 3 : Github

Chapitre 13 : Présentation Github

Chapitre 14 : Créer un dépôt sur Github

Chapitre 15 : Travailler en équipe sur Github

Chapitre 16 : Synchroniser les pull request

Chapitre 17 : Utiliser les commandes en ligne de Github

Chapitre 18 : Utiliser les actions GitHub

Chapitre 19 : Partager des snippets sur Gist/Github

### Partie 4 : GitLab

Chapitre 20 : Introduction à gitlab

Chapitre 21 : Créer son compte gitlab

Chapitre 22 : Travailler en groupe sur gitlab

Chapitre 23 : Synchroniser une Merge Request

### Partie 5 : Objets internes de GIT

Chapitre 24 : Les objets internes de GIT

Chapitre 25 : Appliquer des commandes d'administration et optimiser la base



## Déploiement d'une application

Mettre une solution informatique à la disposition de ses utilisateurs

Vous souhaitez être à même de déployer vous-même une application une fois celle-ci développée ? Grâce à cette formation, maîtrisez toutes les bonnes pratiques organisationnelles et sécuritaires nécessaires pour préparer et mettre en œuvre efficacement le déploiement d'une application informatique.

### Objectifs

- ▶ Décrire et exécuter le déploiement d'une application
- ▶ Choisir un mode de déploiement adapté en fonction du type d'hébergement
- ▶ Préparer un déploiement d'application web et microservice
- ▶ Prendre en compte de la sécurité pour le déploiement d'application

### Présentation de la formation

Le développement d'une application nécessite des ajustements: ajout de fonctionnalités, correction de bugs,... Une fois que ces évolutions sont développées et testées, il s'agit ensuite de les mettre à disposition des utilisateurs au plus vite. Comment réaliser un tel déploiement de manière rapide, sécurisée et organisée à l'échelle d'une entreprise? Grâce à cette formation, maîtrisez toutes les bonnes pratiques à adopter pour préparer et réussir le déploiement de votre solution logicielle.

### Pourquoi suivre cette formation ?

Bonnes pratiques de sécurité, organisation efficace... déployer une application nécessite des compétences métier précises. En suivant cette formation, vous saurez décrire un déploiement adapté au contexte de l'application et du choix d'hébergement de l'entreprise, avec langage UML. Vous pourrez par ailleurs préparer correctement un déploiement et déployer vous-même si besoin.

### Bon à savoir

*Déployer une application ou un site web revient à appliquer un procédé précis permettant d'installer ou de mettre à jour le site en question sur un environnement donné. Des solutions d'automatisation existent pour déployer des applications, ce qui permet de gagner un temps certain !*

## Programme

Chapitre 1 - Le déploiement dans le cycle de vie d'une application

Chapitre 2 - Le diagramme UML de déploiement

Chapitre 3 - Le diagramme UML de composants

Chapitre 4 - Typologie des hébergements classiques

Chapitre 5 - Typologie des hébergements Cloud

Chapitre 6 - Structure d'une architecture répartie

Chapitre 7 - Déploiement sur un service PaaS

Chapitre 8 - Le versionnement sémantique d'une application

Chapitre 9 - Les workflows de versionnement de code

Chapitre 10 - Intégration continue d'une application

Chapitre 11 - Déploiement continu d'une application

Chapitre 12 - Les principes de la conteneurisation

Chapitre 13 - Création d'image et déploiement de conteneur

Chapitre 14 - Déploiement de conteneurs multiples

Chapitre 15 - Gestion des volumes et des réseaux avec les conteneurs

Chapitre 16 - Orchestration de conteneurs

Chapitre 17 - Déploiement de type 'rolling update'

Chapitre 18 - Déploiement de type 'blue-green'

Chapitre 19 - Déploiement de type Canary

Chapitre 20 - Migration de données

Chapitre 21 - Monitoring d'une application

Chapitre 22 - Signature de code



# Principe SOLID en Java

Produire du code propre et de qualité

Vous souhaitez vous familiariser avec des bonnes pratiques de développement universelles afin de produire du code propre et de qualité ? Cette formation vous permet de maîtriser les 5 principes SOLID et de les mettre en œuvre en JAVA !

## Objectifs

- ▶ Identifier les enjeux du clean code
- ▶ Appréhender les principes SOLID
- ▶ Mettre en œuvre les principes SOLID en JAVA

## Présentation de la formation

SOLID est composé de 5 lettres pour référer à 5 principes élémentaires qui s'appliquent à toute conception orientée objet, mais peuvent aussi former une philosophie de base pour le développement agile ou encore le développement de logiciels adaptatifs. Les principes de SOLID établissent des pratiques qui tiennent en compte des exigences pour avoir un code propre, clair, facile à maintenir et à faire évoluer. Grâce à cette formation et à la maîtrise des principes SOLID, développez en Java des applications plus facilement maintenables, plus fiables et plus robustes!

## Pourquoi suivre cette formation ?

La mise en œuvre de ces principes SOLID permet entre autres de rendre un logiciel plus agile, plus évolutif, et moins dépendant de son environnement. Grâce à cette formation, maîtrisez les 5 principes clés de SOLID pour produire du code de qualité!

## Bon à savoir

*SOLID est un acronyme qui permet de lister 5 principes fondamentaux de conception. Single responsibility principle, Open close principle, Liskov principle, Interface segregation principle, et Dependency inversion principle.*

## Programme

Chapitre 1: La problématique de la qualité du code  
Chapitre 2: Les principes SOLID une réponse aux enjeux d'un code propre  
Chapitre 3: S - Single Responsibility principle - Introduction  
Chapitre 4: Démonstration : Non-respect du Single Responsibility Principle  
Chapitre 5 : Démonstration : Respect du Single Responsibility Principle - situation 1  
Chapitre 6 : Démonstration : Impact du Single Responsibility Principle sur la gestion de version du code  
Chapitre 7 : O - Open-Closed principle - Introduction  
Chapitre 8 : Démonstration : Non-respect de l'Open-Close Principle  
Chapitre 9 : Démonstration : Respect de l'Open-Close Principle avec l'utilisation d'interfaces  
Chapitre 10 : Démonstration : Respect de l'Open-Close Principle en multi-modules

Chapitre 11 : L - The Liskov Substitution Principle Introduction  
Chapitre 12 : Démonstration : Non-respect du Liskov substitution Principle  
Chapitre 13 : Démonstration : Respect du Liskov substitution Principle  
Chapitre 14 : I - The Interface Segregation Principle Introduction  
Chapitre 15 : Démonstration : Non-respect de l'Interface Segregation Principle  
Chapitre 16 : Démonstration : Respect de l'Interface Segregation Principle  
Chapitre 17 : D - The Dependency Inversion Principle Introduction  
Chapitre 18 : Démonstration : Non-respect du Dependency Inversion Principle  
Chapitre 19 : Démonstration : Respect du Dependency Inversion Principle grâce aux interfaces  
Chapitre 20 : Démonstration : Respect du Dependency Inversion Principle dans un projet multi-modules  
Chapitre 21 : Les points clés



# Conception d'application complexe avec UML

Réaliser des diagrammes spécifiques

Vous souhaitez aller plus loin dans votre utilisation d'UML ? Cette formation vous permet de maîtriser la réalisation de diagrammes spécifiques pour modéliser des scénarii complexes, et ainsi de monter en compétences dans le domaine de la conception avec UML.

## Objectifs

- ▶ Produire un code source à partir d'un diagramme de classe
- ▶ Représenter un scénario complexe à l'aide d'un diagramme de séquence
- ▶ Illustrer une architecture logicielle à l'aide d'un diagramme de composant
- ▶ Établir un diagramme de déploiement
- ▶ Produire un diagramme de package à partir du code source

## Présentation de la formation

UML est le langage de modélisation idéal pour parfaire la conception d'applicatifs robustes et durables.

Que ce soit avec les diagrammes de classe et de package pour l'architecture logicielle, les diagrammes de déploiement pour l'architecture physique ou encore ceux de séquence pour modéliser des scénarii complexes, ce langage informatique a pour but de mettre en place un langage visuel commun pour faciliter le développement des logiciels.

Grâce à cette formation UML, réalisez des diagrammes de classe, de package, de déploiement et de séquence qui vous permettront de concevoir l'architecture logicielle et physique d'applications informatiques complexes.

## Pourquoi suivre cette formation ?

UML (Unified Modeling Language) est un langage devenu incontournable dans tout développement de solution informatique. Véritable outil de dialogue entre les différents corps de métiers gravitant autour d'un projet informatique, savoir le lire, le parler et l'écrire est indispensable pour tout informaticien. Grâce à cette formation, devenez à même d'utiliser UML pour concevoir des applications complexes en gagnant en expertise sur l'utilisation de diagrammes spécifiques.

## Bon à savoir

*La conception est la phase d'un projet pendant laquelle l'architecture et la mécanique interne de l'application sont décidées. Cette étape est primordiale pour construire des logiciels qui non seulement répondront aux besoins, mais permettront aussi une meilleure maintenabilité et réutilisabilité.*

## Programme

Chapitre 1 - Introduction à la modélisation structurelle avec UML (

Chapitre 2 - Le diagramme de classe (classe et héritage)

Chapitre 3 - Le diagramme de classe avec Visual Paradigm

Chapitre 4 - Traduction du diagramme de classe en code (classe et héritage)

Chapitre 5 - Le diagramme de classe (relation et multiplicité) (

Chapitre 6 - Le diagramme de classe avec Visual Paradigm (relation et multiplicité)

Chapitre 7 - Traduction du diagramme de classe en code

(relation et multiplicité)

Chapitre 8 - Le diagramme de classe (interface et énumération)

Chapitre 9 - Le diagramme de classe avec Visual Paradigm (interface et énumération)

Chapitre 10 - Traduction du diagramme de classe en code (interface et énumération)

Chapitre 11 - Illustration autour d'un cas pratique FantasyRPG 1

Chapitre 12 - Illustration autour d'un cas pratique FantasyRPG 2

Chapitre 13 - Le diagramme de classe pour modéliser une BDD

Chapitre 14 - Le diagramme de séquence (ligne de vie et message)

Chapitre 15 - Le diagramme de séquence avec Visual Paradigm (ligne de vie et message)

Chapitre 16 - Le diagramme de séquence (Fragment et Jacobson)

Chapitre 17 - Le diagramme de séquence avec Visual Paradigm (Fragment et Jacobson)

Chapitre 18 - Traduction du diagramme de séquence en code

Chapitre 19 - Illustration autour d'un cas pratique FantasyRPG 3

Chapitre 20 - Présentation du diagramme de composants

Chapitre 21 - Le diagramme de composant avec Visual Paradigm

Chapitre 22 - Présentation du diagramme de package

Chapitre 23 - Le diagramme de package avec Visual Paradigm

Chapitre 24 - Illustration autour d'un cas pratique FantasyRPG 4

Chapitre 25 - Présentation du diagramme de déploiement (

Chapitre 26 - Le diagramme de déploiement avec Visual Paradigm



# Algorithmie avancée

Optimiser l'efficacité de ses algorithmes

Vous souhaitez aller plus loin dans votre maîtrise de l'algorithmie ? Cette formation en algorithmie avancée vous permet de passer à la vitesse supérieure en optimisant vos algorithmes pour développer des solutions informatiques plus rapides et efficaces.

## Objectifs

- ▶ Être en mesure de pouvoir comparer deux algorithmes
- ▶ Améliorer un algorithme en termes de temps d'exécution
- ▶ Améliorer un algorithme en termes d'utilisation de la mémoire
- ▶ Appliquer une stratégie de résolution de problème

## Présentation de la formation

Quand on se forme à l'algorithmie, la première étape est de pouvoir mettre sur pied une solution qui fonctionne, qui donnera un résultat à un problème posé.

Pour aller plus loin, il faut aller au-delà du simple objectif d'obtenir un résultat correct, et rechercher à optimiser sa solution pour qu'elle soit obtenue dans les plus brefs délais et avec une utilisation contenue de la mémoire. Grâce à cette formation, améliorez vos algorithmes en termes de temps et d'exécution de mémoire pour élaborer des solutions informatiques plus efficaces!

## Pourquoi suivre cette formation ?

Se former à l'algorithmie en tant que professionnel du développement est une force, ne serait-ce que pour mieux appréhender les rouages des solutions informatiques utilisées au quotidien.

Grâce à cette formation avancée, allez plus loin dans vos connaissances en algorithmie en devenant à même d'appliquer une véritable stratégie de résolution à vos problèmes informatiques.

## Bon à savoir

*Les algorithmes sont partout : dans nos GPS, sur nos sites de réservation de voyage, nos plateformes de streaming ou encore nos réseaux sociaux... A l'ère du digital, ils sont ainsi devenus incontournables dans nos vies.*

## Programme

Chapitre 1 : Optimiser : par où commencer ?

### Partie 1 : Optimiser le temps d'exécution

- Chapitre 2 : Rechercher, une tâche complexe ?
- Chapitre 3 : Améliorer la recherche avec un tri
- Chapitre 4 : Complexité du tri
- Chapitre 5 : Amélioration du tri dans le meilleur cas
- Chapitre 6 : Vérifier, aussi compliqué que faire ?
- Chapitre 7 : Simplifier et simplifier encore
- Chapitre 8 : Équivalence entre récursif et itératif
- Chapitre 9 : Les tours de Hanoi
- Chapitre 10 : Diviser pour régner
- Chapitre 11 : La recherche dichotomique
- Chapitre 12 : Le tri rapide
- Chapitre 13 : Comparons les tris

### Partie 2 : Comprendre et utiliser la mémoire

- Chapitre 14 : La mémoire 10
- Chapitre 15 : Mémoire et récursivité 6
- Chapitre 16 : Tableaux et mémoire 9
- Chapitre 17 : Performances et tableaux 7
- Chapitre 18 : Listes chaînées 9
- Chapitre 19 : Opération sur liste chaînée 12
- Chapitre 20 : Liste doublement chaînée 15
- Chapitre 21 : Liste doublement chaînée circulaire 11
- Chapitre 22 : Implémentation d'une liste chaînée 25
- Chapitre 23 : Pile et File 5

### Partie 3 : Choisir la bonne stratégie

- Chapitre 24 : Sac à dos : force brute
- Chapitre 25 : NP-Complétude
- Chapitre 26 : Algorithme d'approximation
- Chapitre 27 : Les algorithmes gloutons
- Chapitre 28 : Sac à dos glouton
- Chapitre 29 : Programmation dynamique
- Chapitre 30 : La suite de Fibonacci
- Chapitre 31 : Classique Versus dynamique
- Chapitre 32 : Sac à dos dynamique
- Chapitre 33 : Les versions de sac à dos

### Conclusion

- Chapitre 34 : Le temps, la mémoire et les stratégies de résolution



# Plans de tests d'une application

Minimiser les défaillances d'une solution informatique

Vous souhaitez minimiser les défaillances et vulnérabilités de vos solutions informatiques ? Grâce à cette formation, réalisez des plans de tests efficaces pour appliquer tous les correctifs nécessaires à vos solutions informatiques et applications avant leur livraison finale.

## Objectifs

- ▶ Construire et exécuter un plan de tests adapté selon la méthodologie de développement
- ▶ Différencier les types de tests et choisir une stratégie adaptée au contexte
- ▶ Créer et exécuter des tests automatisés sur des environnements adaptés
- ▶ Analyser la sécurité d'une application et apporter des corrections selon les recommandations de OWASP

## Présentation de la formation

Les erreurs, les défaillances et les vulnérabilités sont autant de risques majeurs sur la qualité d'une application et peuvent avoir des répercussions économiques importantes pour une entreprise.

Vous souhaitez montrer l'exemple en tant que développeur grâce à une pratique maîtrisée des tests ?

En suivant cette formation, vous pourrez créer des plans de tests adaptés à vos applications et adopterez les bonnes pratiques du TDD et de l'OWASP.

## Pourquoi suivre cette formation ?

Automatiser les tests couvrant correctement votre code représente un enjeu majeur pour une qualité durable d'une application. Grâce à cette formation, à partir d'audits et de rapports de tests d'intrusion et de performance réalisés par des experts dédiés, vous réussirez à sécuriser le code.

## Bon à savoir

*Le plan de test permet d'organiser une campagne de tests logiciels dans son ensemble. Ainsi, il définit ce qui sera testé, pourquoi le tester, comment les tests s'effectueront, mais aussi quand seront effectués ces tests et par qui.*

## Programme

Chapitre 1 - Objectifs d'un plan de tests  
Chapitre 2 - Contenu d'un plan de tests  
Chapitre 3 - Création d'un cas de test  
Chapitre 4 - Typologie et hiérarchie des tests automatisés  
Chapitre 5 - Les bases d'un test unitaire  
Chapitre 6 - Le TDD - le développement piloté par les tests  
Chapitre 7 - Application concrète du TDD  
Chapitre 8 - Tests unitaires avancés sur le backend  
Chapitre 9 - Couverture du code par les tests  
Chapitre 10 - Tests sur la partie front-end  
Chapitre 11 - Tests et intégration continue avec Gitlab  
Chapitre 12 - Les tests d'intégration et les jeux de données  
Chapitre 13 - Les tests d'intégration d'API

Chapitre 14 - Exécution des tests d'intégration dans Gitlab  
Chapitre 15 - Le BDD - Les tests avec les utilisateurs  
Chapitre 16 - Les tests de bout en bout  
Chapitre 17 - Analyse statique de code  
Chapitre 18 - Enjeux sur les tests de sécurité avec l'OWASP  
Chapitre 19 - Sécurité - Contrôle d'accès défaillant  
Chapitre 20 - Sécurité - Défaillances cryptographiques  
Chapitre 21 - Sécurité - Injection SQL  
Chapitre 22 - Sécurité - Failles XSS  
Chapitre 23 - Fuzzing - Analyse de sécurité par des tests aléatoires  
Chapitre 24 - Tests de charge  
Chapitre 25 - Conclusion

FORMATIONS

# Regroupement méthodologie pédagogique digital learning



## KICK-OFF : Comment bien commencer sa formation Visiplus ?

1. Par où commencer la formation ?
2. Quelles sont les bonnes pratiques de visionnage ?
3. Comment se déroule la formation ?
4. Où trouver les bonnes informations ?
5. Quelles sont les modalités pour le mémoire et la soutenance ?
6. A qui s'adresser et pourquoi ?



## Apprendre à apprendre

1. Pourquoi commencer par savoir qui l'on est ?
2. Comment notre cerveau apprend-il ?
3. Quels sont les piliers de l'apprentissage ?
4. Comment fonctionne la mémoire ?
5. Comment améliorer ses capacités de mémorisation ?
6. Quels sont les perturbateurs et comment les maîtriser ?
7. Quel est le lien entre motivation et apprentissage ?
8. Comment agir sur sa motivation ?
9. Pourquoi scénariser son parcours de formation ?
10. Comment fixer ses propres objectifs ?
11. Comment choisir une formation adaptée ?
12. Quelles sont les conditions d'une préparation réussie ?
13. Comment s'organiser de façon réaliste ?
14. Pourquoi l'évaluation est-elle indispensable au pilotage de votre formation ?
15. Comment construire son propre parcours ?
16. Comment doser son effort ?
17. Quels outils pour garder son cap ?
18. Comment aborder la phase de formation proprement dite ?
19. Quels rôles jouent les interactions dans l'apprentissage ?
20. Comment communiquer efficacement durant la formation ?
21. Quels outils utiliser pour mieux s'organiser ?
22. Quels outils utiliser pour améliorer et organiser sa pensée ?
23. Quels outils utiliser pour communiquer efficacement dans la formation ?
24. Comment construire son environnement personnel d'apprentissage ?
25. Comment travailler de façon collaborative ?
26. Pourquoi la période post-formation est essentielle ?
27. Quels outils adopter pour s'engager dans une démarche réflexive ?



## Comment bien s'organiser pour réussir sa formation e-learning ?

1. L'apprenance
2. L'apprenant
3. L'elearning
4. L'accompagnement
5. La plateforme VISIPLUS
6. Organiser sa formation
7. Organiser son environnement
8. Organiser sa formation
9. Organiser l'apprentissage



## Savoir rédiger un dossier professionnel

1. Définition d'un mémoire professionnel
2. Pourquoi réaliser un mémoire professionnel ?
3. Pourquoi réaliser un mémoire professionnel ?
4. Comment choisir un bon sujet pour son mémoire ?
5. Quelle est la structure type du mémoire ?
6. Les critères d'évaluation du rendu écrit
7. Les bonnes pratiques
8. Les pièges à éviter



## Réaliser des présentations professionnelles (PowerPoint)

1. Introduction
2. Savoir mettre en avant son message
3. Savoir impacter par l'image
4. Mettre en scène sa présentation en intégrant des effets dynamiques et de transitions



## Réussir sa soutenance devant un jury

1. Introduction – Mettons-nous en jambe
2. Juste avant la soutenance
3. Adopter la juste distance avec son diaporama PPT
4. Ne pas lire ses diapositives : entre mémorisation et improvisation
5. Utiliser l'écran de contrôle de l'animateur avec le mode présentateur
6. Maintenir l'intérêt de l'auditoire et développer sa force de conviction
7. Savoir gérer le temps
8. Conseils



## Comment réussir sa soutenance en visioconférence ?

1. Se mettre dans les meilleures conditions matérielles possibles
2. Organiser un environnement propice à une soutenance en visioconférence
3. Se préparer pour maîtriser les spécificités d'une soutenance en visioconférence
4. Déroulement de la soutenance en visioconférence
5. Gestion du planning
6. Posture à tenir pour réussir sa soutenance à distance
7. Comment réagir en cas d'imprévu ?

FORMATIONS

# Regroupement emploi et carrière



## Workshop Emploi & Carrières : comment valoriser sa formation professionnelle

1. Votre question
2. Retour sur le bilan de la formation
3. Photo Avant (A) / Après (B) – avec B = nouveau Projet Professionnel
4. Communiquer sur votre nouveau projet (B)
5. Plan d'actions vers (B)
6. Pratique des outils – Pitch et fiche Projet Pro
7. Conclusion



## Construire et optimiser son marketing personnel

1. Définition & contexte
2. Les enjeux
3. Les risques & opportunités
4. Le personal branding des dirigeants
5. Stratégie de communication
6. Focus linkedin
7. Manager son personal branding
8. Best practises
9. Success stories
10. Mesurer ses actions



## Dynamiser son évolution professionnelle

1. Découvrez votre Ikigai!
2. Clarifiez votre objectif professionnel
3. Décrivez vos réalisations!
4. Votre marché du travail est un iceberg!
5. Vos mots clés sont vos amis pour la vie!
6. Identifiez les bons interlocuteurs
7. Maintenant, passez à l'action!
8. Techniques d'efficacité professionnelle
9. À la recherche du CV parfait
10. La lettre de motivation
11. Les candidatures spontanées
12. Réussissez vos entretiens de recrutement
13. Panorama des réseaux sociaux en recherche d'emploi
14. Incontournable LINKEDIN
15. 7 stratégies sur LINKEDIN
16. Pour aller plus loin (Techniques de recherche d'emploi avancées)
17. Devenir apporteur de solutions
18. Apprenez à «hacker» les offres d'emploi
19. La lettre de motivation est morte. Vive l'Offre de solutions!
20. Votre offre de solutions en entretien de recrutement
21. Vous allez aimer le networking IRL
22. La PHRASE-RÉSEAU
23. La méthode APEROT!