

Réf : ET_DEV_ANACON

Analyse et conception d'une application

Objectif

Dans un projet de développement, comprendre la demande du client et imaginer la solution logicielle la plus adaptée est fondamental. L'objectif de cette formation est donc de vous apprendre à mener les activités d'analyse et de conception d'un logiciel informatique, réalisées en amont du développement.

Public

Développeurs

Durée estimée

pour le suivi des modules indispensables

Durée des vidéos : 12h32

Durée des TP : 18h30

Contenu pédagogique

► Les modules indispensables

Présentation du cours



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h01.

- Présentation du cours

Le projet informatique



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h44.

- Objectifs du module
- TP à réaliser
- Le projet informatique
- Les acteurs du projet
- La gestion de projet
- Les processus projet
- Le cycle en cascade
- Le cycle en V
- Unified Process
- Agilité
- La méthode agile SCRUM
- Taxonomie des processus
- Conclusion

UML



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 2h56.

- Objectifs du module
- La modélisation
- Présentation d'UML
- Outil de modélisation UMLet
- Démonstration - UMLet
- Éléments communs
- Le diagramme de package
- Le diagramme d'activité
- TP à réaliser
- Corrigé du TP
- Le diagramme de cas d'utilisation
- TP à réaliser
- Corrigé du TP
- Diagramme d'états
- TP à réaliser
- Corrigé du TP
- Le diagramme de séquence
- TP à réaliser
- Corrigé du TP
- Le diagramme de classe : bases et notion d'association
- Le diagramme de classe : multiplicité
- TP à réaliser
- Corrigé du TP - partie 1
- Corrigé du TP - partie 2
- Corrigé du TP - partie 3
- Le diagramme de classe de conception
- TP à réaliser
- Le diagramme objet

L'expression initiale du besoin



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h23.

- Objectifs du module
- La phase de lancement
- Système d'information vs système informatique
- L'analyse métier avec le diagramme d'activité
- TP à réaliser
- Corrigé du TP
- L'expression initiale du besoin
- Les acteurs
- Recueillir le besoin
- Le dictionnaire des données
- TP à réaliser
- Corrigé du TP
- Le diagramme de cas d'utilisation
- TP à réaliser
- Corrigé du TP
- Fin de la phase de lancement
- Conclusion

L'analyse détaillée des exigences



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h20.

- Objectifs du module
- Contexte agile
- Le diagramme de cas d'utilisation détaillé
- TP à réaliser
- Corrigé du TP
- Le maquettage
- Démonstration - Maquetter
- TP à réaliser
- Corrigé du TP
- Le diagramme de classe d'analyse
- TP à réaliser
- Corrigé du TP

La conception



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h41.

- Objectifs du module
- La phase de conception
- Architecture logicielle : client-serveur
- Architecture logicielle : 3-Tiers
- Architecture logicielle : SOA
- Principes de conception
- Design patterns
- Conception détaillée

L'analyse des données



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 3h04.

- Objectifs du module
- Modéliser les entités
- Démonstration - Installer Data Modeler
- Démonstration - Modéliser les entités
- Modéliser les liens
- Démonstration - Modéliser les liens
- Modéliser les attributs
- Démonstration - Modéliser les attributs
- Domaines de valeurs
- Démonstration - Domaines de valeurs
- Modéliser les identifiants
- Démonstration - Identifiant principal simple
- Identifiant principal composé d'attributs
- Démonstration - Identifiant principal composé d'attributs
- Identifiant principal composé d'attributs et de liens
- Démonstration - Identifiant principal composé d'attributs et de liens
- Identifiant principal composé de liens
- Démonstration - Identifiant principal composé de liens
- Identifiant secondaire
- Démonstration - Identifiant secondaire
- Résolution des liens N:N
- Démonstration - Résolution des liens N:N
- TP à réaliser
- Modéliser les structures complexes
- Démonstration - Héritage
- Liens exclusifs
- Démonstration - Les arcs
- Entité générique et liens exclusifs
- Liens transférables
- Démonstration - Liens transférables
- Résumé des symboles
- TP à réaliser
- La modélisation relationnelle
- Transposition
- Exemples de transposition 1:N
- Exemples de transposition 1:1
- Transposer un lien identifiant
- Transposition des entités génériques et spécifiques
- Transposition des arcs
- Affiner le niveau relationnel
- TP à réaliser
- La modélisation physique des données
- TP à réaliser

Les tests



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h29.

- Objectifs du module
- Le coût des anomalies
- Comment éviter les bugs
- Définitions
- Classification des tests
- Le vocabulaire à connaître
- Le processus de test
- Test Driven Development
- TP à réaliser

Les tests unitaires avec Junit



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h48.

- Objectifs du module
- Présentation
- JUnit : les annotations principales
- Les méthodes de vérification
- Démonstration - Mise en place et exemple d'utilisation
- Démonstration - Capture exception
- TP à réaliser
- Campagne de tests
- Démonstration - Création d'une campagne de tests
- Mesurer la couverture des tests avec EclEmma
- La granularité des tests unitaires
- Démonstration - Granularité des tests et notion de bouchon
- Notion de Mock
- Mockito : présentation
- Installation de Mockito
- Création d'un mock
- Démonstration - Mise en œuvre de Mockito
- TP à réaliser