

Formation La conception orientée objet

Code : DEV-ALGO-150

Durée : 2 jours (14 heures)

Public visé

Concepteurs et développeurs amenés à conduire un projet de développement en objet.

{{< formation-prerequis >}}

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Gérer à la fois la conception d'application orientée objet, ainsi que sa traduction en programmation objet
- Identifier dans un projet les entités éligibles à devenir des classes
- Traduire les entités et relations entre entités en classes
- Passer à la programmation objet en présentant les principaux concepts
- Estimer l'utilité des frameworks dans une approche objet
- Choisir et utiliser les frameworks

Programme

Jour 1 - Matin

De l'analyse à l'objet

- Le langage UML comme charnière entre MOA et MOE
- Les principaux diagrammes dans UML qui conduisent à l'objet
- Identification des Design Patterns dans les diagrammes UML

Pourquoi l'objet ?

- L'importance de la réutilisabilité
- La notion de composant
- Différences entre conception et développement fonctionnel et objet
- Différences entre principe procédural et objet
- Y a-t-il un seul paradigme objet ?

Les bases et concepts de l'objet

- Les objets sont partout
- Non dissociation des données et des procédures

- Le moule à objets : la classe
- Les objets comme instances de classe
- Les fonctions de classe : les méthodes
- Les attributs de classe : les propriétés
- Notion de visibilité des attributs d'objets
- Présentation de l'inclusion d'objets
- Présentation de l'héritage d'objets
- Une notion essentielle : l'interface

Travaux pratiques indicatifs

- Identification des classes métier et techniques

Jour 1 - Après-midi

Conception d'une architecture informatique à base d'objets

- Les Design Patterns principaux
- Découpage d'une solution en tiers Data, métier et présentation
- Conception des objets d'accès aux données
- Conception des objets métier
- Conception des objets graphiques

Travaux pratiques indicatifs

- Conception architecturale technique à base d'objets répartis sur les tiers identifiés

Jour 2 - Matin

Conception d'une architecture informatique à base d'objets - Suite

- Exemple d'un Pattern Objet : le pattern MVC
- Le modèle en tant que classe
- Le contrôleur en tant que classe
- Conception d'une architecture MVC
- Exemple d'un deuxième Pattern Objet : Observer

Travaux pratiques indicatifs

- Partir d'une situation réelle et appliquer un patron de conception vu précédemment

Jour 2 - Après-midi

Les outils de développement objet

- De la modélisation au code : les générateurs de code
- Présentation des outils et plug-ins principaux
- Présentation d'Eclipse
- Présentation de Visual Studio Code
- Présentation d'IntelliJ

Travaux pratiques indicatifs

- Identification du rôle des objets dans les frameworks principaux

Modalités d'évaluation des acquis

En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques. En fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation.

{{< formation-require >}}

{{< formation-seealso >}}