Principes et conception Objet

Cette formation permet d'acquérir les mécanismes élémentaires du raisonnement objet. Après une présentation des principes fondamentaux, elle expose quelques bonnes pratiques en conception et en architecture.

A l'issue de ce cours, vous serez en mesure d'aborder dans les meilleurs conditions l'apprentissage d'un langage de développement Objet (java, .net, php5,...). Vous pourrez aussi vous orienter vers l'analyse et la conception Objet avec UML.

Durée : 2 jours

Tarif

- intra : 2200 euros HT (jusqu'à 6 participants)
- inter : 900 euros HT

Programme de la formation

Origines de l'Objet

- De la programmation structurée à la programmation Objet
- Évolution de la programmation vers la conception et l'analyse
- Qualités attendues de l'Objet

Principes fondamentaux de l'Objet

- Qu'est-ce qu'un objet ?
- Le mécanisme d'unicité et son application à la définition d'un objet
- Le mécanisme d'abstraction et la définition des classes
- Le mécanisme de classification pour organiser les classes dans une perspective de réutilisation
- Les classes abstraites et les interfaces
- Le mécanisme d'encapsulation pour améliorer la robustesse et l'évolutivité des systèmes

Principes de conception et de réutilisation

- Les techniques Objet pour la réutilisation : héritage, délégation,...
- Les limites de l'héritage
- Les techniques complémentaires pour allier réutilisation et évolutivité : le polymorphisme, les interfaces

Principes d'architecture

- L'importance de l'architecture dans une conception Objet
- L'enjeu de la gestion des dépendances entre classes et paquetages
- Mise oeuvre des bonnes pratiques pour rationaliser les dépendances : introduction aux design patterns
- Le principe de façade pour organiser un système en modules
- L'architecture multi-couches pour orienter le graphe de dépendances
- Les frameworks pour faciliter la mise en application des principes de conception et d'architecture

Processus de développement Objet

- Introduction à UML : modèle et diagrammes
- L'organisation d'un projet autour d'UML : UP, le processus unifié
- Centrer un projet sur les modèles : MDA (Model Driven Architecture)
- Centrer un projet sur l'agilité des développeurs : eXtreme Programming

Synthèse

- Risques et perspectives de l'Objet