

Architecture

Bien concevoir l'architecture de votre application Web .NET

3 jours (21h00) | ★★★★★ 3,5/5 | ARC-WEB | Évaluation qualitative de fin de stage | Formation délivrée en présentiel ou distanciel ⁽¹⁾

Formations Informatique > Langages et développement > Architecture



À l'issue de ce stage vous serez capable de :

- Estimer les impacts des technologies Web sur les SI d'entreprise
- Décrire le rôle de .NET Core, ASP.NET, MVC et Entity Framework
- Architecturer une application Web du client jusqu'à la base de données.

Niveau requis

Maîtriser le langage C# et ASP.NET. Connaître les briques de base de .NET.

Public concerné

Développeurs avancés, architectes, chefs de projets techniques.

Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émarginée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

(1) Modalité et moyens pédagogique :

Formation délivrée en présentiel ou distanciel * (e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance). Le formateur alterne entre méthodes ** démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification.

Les moyens pédagogiques mis en oeuvre (variables suivant les formations) sont : ordinateurs Mac ou PC (sauf pour les cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel). Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne. Supports de cours et exercices.

* Nous consulter pour la faisabilité en distanciel. ** Ratio variable selon le cours suivi.

Programme

Introduction aux applications Web

- Les enjeux des SI
- Architectures n-tiers
- Client léger vs client lourd vs client riche
- Les technologies Microsoft pour les applications Web
- .NET Core et ASP.NET
- Le modèle OSI de l'ISO
- Notion de couche
- Notion de contrat

Les frameworks JavaScript

- Le langage TypeScript
- WebAssembly
- Angular
- ReactJS
- Knockout
- Présentation de Blazor

Les Web Services

- Concept de SOA
- RESTful vs SOAP
- Bien concevoir ses URL RESTful
- Codes d'erreurs HTTP et leurs sémantiques

Design patterns

- Notions de composants / modules / services
- Notions de composants passif / actif
- Patterns de base
- Repository
- MVC / MVVM
- IoC
- Unit of work / transactions
- Cache pattern
- Event pattern

Les bases de données

- Les bases de données SQL
- Bases de données normalisées et dénormalisées
- Les bases de données NoSQL
- Bien choisir sa base de données en fonction de ses besoins
- Position de Entity Framework
- Database publication pattern
- Introduction à la BI
- ETL et DataWarehouse
- Gestion des caches

Les micro-services

- Rappel sur SOA
- Encapsulation
- Les bus

- Les patterns orientés évènements
- Déploiement / mise à jour
- Notion de conteneur
- Gouvernance et organisation
- Technologies recommandées

La sécurité

- Authentification et autorisation
- Notion de "claim"
- Jeton d'authentification
- HTTPS
- OAuth
- Authentification via les middlewares

Industrialisation des développements

- Les méthodes Agiles
- Métriques pour suivre l'avancement d'un projet
- Team Foundation Server (TFS) et Visual Studio Team Services (VSTS)
- Git et la gestion des branches
- Externalisation des développements

Modalités d'évaluation des acquis

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation ou une certification (M2i ou éditeur)