Formation WOA, architecture orientée Web, synthèse

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92 | TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07 | E-MAIL : inscription@hubformation.com

Interfaces de programmation d'applications permettant de faire dialoguer différents services en ligne, les API sont désormais au centre de tous les développements d'applications liées au Cloud, à la mobilité et à l'Internet des Objets. L'adoption d'une architecture WOA permet de faire les liens entre ces applications à grande échelle sur le Web. Cette synthèse vous permettra d'appréhender les problématiques d'une architecture de services Orientée Web (WOA).

Référence	BOA
Durée	2 jours (14h)
Tarif	1 990 €HT
Repas	repas inclus

Objectifs

| Identifier l'architecture des services Web
| Sécuriser l'accès aux données
| Mettre en place une stratégie d'API
| Maîtriser les performances et la gestion du traffic
| Maîtriser les normes Web du SI

Public

| Architectes, développeurs et décideurs du Système d'Information

Prérequis

| Aucun

Programme de la formation

Web Oriented Architecture
| Architectures n-tiers, applications et composants distribués.
| Entreprise, SOA, WOA, ROA. Introduction au SI Web.
| Alignement du Système d'Information : DevOps, Cloud, IaaS, PaaS, BaaS...
| Industrialisation extrême des pratiques IT. Théorème de Brewer (CAP).
| Ouverture, structuration et orchestration. Microservices applicatifs.
| Technologies des Web Services (REST, SOAP, LDP, SOLID...).
| Architectures orientées ressources.
| Filtrage et transformation des formats d'échanges (XML, JSON).
| Gestion des relations transactionnelles. (ACID).
| Démonstration : Analyse d'un SI WOA (Google, Facebook), identification des composantes métiers et techniques. Étude de cas sur les réponses spécifiques apportées.

Choix d'un socle technologique
| Les principaux styles d'architecture. REST, SOAP.
| Particularités du protocole HTTP.
| Traduction des protocoles et filtrage des contenus.
| Positionner la ressource (URI) au coeur du sytème.
| Représentation des bonnes pratiques. Communication par message et asynchrone.
| Granularité et couplage faible.
| Les normes : BPMN, BPEL, SCA...
| HATEOAS, Hypermedia As The Engine Of Application State.
| Outils pour la normalisation de la conception : Swagger, BluePrint, RAML...
| Démonstration : Conception et génération de Web Service dans de multiples technologies avec Swagger, intégration et inter opérabilité. Rédaction d'une

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)

du 17 au 18 juin 2025
du 30 sept. au 1er octobre 2025
du 9 au 10 décembre 2025

PARIS

du 10 au 11 juin 2025
du 23 au 24 septembre 2025
du 2 au 3 décembre 2025

VOIR TOUTES LES DATES

documentation adaptée.

Gérer les cibles et les modes de consommation
| IoT et applications mobiles.
| Caractéristiques de la scalabilité (verticale/horizontale).
| Les stratégies de gestion du cache.
| Performances et gestion du trafic.
| Créer, gérer et exposer des API pour les communautés de développeurs.
| Supporter les projets Cloud, mobiles et les API REST dans l'existant.
| Supporter les clients du parc de consommateurs.
| Démonstration : Sur la base d'un cas d'étude (ex : Google) revue des modes d'utilisation du IT ouvert sur le Web. Des différents modes de production et de consommation selon le profil des acteurs depuis l'utilisateur final.

Interface Homme-Machine
| Volatilité des IHM. IHM "on-demand".
| Quels types d'interface prévoir ?
| Apports et évolution du standard HTML5.
| Progressive Web Application : renforcer l'engagement des utilisateurs.
| Anticiper le développement d'applications Offline.
| Isolation de la sécurité et des traitements métiers avec JavaScript.
| Avantages et limitations du développement en mode hybride.
| Evolution des solutions de développement. L'apport de JavaScript.
| Démonstration : Utilisation d'une stratégie de développement multicibles, multisupports

Distribution des données
| Evolution des architectures de stockages.
| Limitation du modèle relationnel.
| Les alternatives "NoSQL", définition solutions et usages.
| Utilisation des méta-données : FOAF, GraphQL.
| Découpage des couches de distributions.
| Choix des datastores (SaaS, BaaS...)
| Duplication et synchronisation.

Sécurité et confidentialité
| Définition des règles d'usage (chiffrement, autorisation, SLA).
| Standards d'authentification (mise en oeuvre et délégation : OpenID et oAuth).
| Solutions : filtres, encryption et signature.
| Mécanisme de cryptage.
| Standards cryptographiques.
| Gestion des clés de stockage.
| Cycle de vie des accès et identités.
| Etude de cas : Anticipation des faiblesses techniques d'une architecture.

Support et monitoring
| Mise en place de procédures, indicateurs et méthodologie.
| Accessibilité de la plateforme.
| Consolidation des "metrics" d'activité.
| Développer une nouvelle BI (Business Intelligence).
| Ouverture d'une offre partenaire.
| Packaging d'APIs, création de produits et de plans.
| Gestion des erreurs.
| Démonstration : Analyse collective des IOV (Indices Objectivement Vérifiables) d'exploitation au service de l'analyse métier.

Automatisation du déploiement et de la gestion d'API
| Architecture et stratégies d'automatisation, (Cloud Management, OpenStack, "Dockérisation").
| Critères d'évaluation d'une solution. Offres du marchés.
| Stratégies : Proxies, Agents or Hybrid.
| Choisir une solution de pilotage et de gestion des API.
| Fonctionnalités caractéristiques.
| Points clés pour la réalisation d'un cahier des charges.
| Réflexion collective : Présentation des solutions majeures : MAS Azure, Apigee, Oracle SOA, WSO2...

Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de

HUB Formation - 14 avenue de l'Opéra - 75001 Paris
01 85 77 07 07 - www.hubformation.com - SIREN 525 287 785

cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

| Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
| Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
| Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
| Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
| Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
| Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
| Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
| Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
| Horaires identiques au présentiel.

Accessibilité

Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.