

Programme de formation

Architecture Web : la synthèse

Durée

3 jours / 21 heures

Description

Cette formation de 3 jours sera l'occasion de faire un point complet sur l'évolution des technologies et solutions internet, et apporte une vision simple et concrète du web en termes de standards, infrastructures, architectures, développement, mobiles, etc. Une synthèse idéale pour se mettre à jour du web.

Objectifs pédagogiques

- Décrypter les "nouvelles" technologies d'information et de communication digitale,
- Disposer d'une vision pragmatique du rôle et de l'évolution des différentes briques logicielles d'un SI web.

Public

Décideur, MOA, webmaster, chef de projet fonctionnel,
Informaticien disposant d'une culture web à mettre à jour

Pré-requis

Aucun

Méthodes pédagogiques

Etat de l'art illustré d'exemples et retours d'expériences concrets.

Profil intervenant

L'ensemble de nos formations sont animées par des formateurs expérimentés possédant une expérience terrain éprouvée.

Modalités d'évaluation

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers d'ateliers de mise en pratique des notions et concepts abordés pendant la formation.

Programme

Les standards du web et leurs évolutions

- De l'ère des constructeurs et des éditeurs à l'ère de service
- Usages, équipements, réseaux, tendances
- Noms de domaines et URLs
- Les standards du Web : HTML, CSS, JavaScript
- Les ressources graphiques : de Flash à SVG, Canvas et WebGL
- Les nouvelles capacités : géolocalisation, QR Code, NFC, Beacon, LiFi, Réalité Virtuelle, etc.
- Le support multi devices / multi navigateurs : état du marché local et international
- Responsive Web Design (RWD) et Mobile First : un seul site pour tous les devices / navigateurs

Architecture back end des applications Web

- Les serveurs d'application
- La plateforme Java
- La plateforme .NET
- La plateforme PHP
- Les challengers : Ruby/RoR, Python/Django, JavaScript/Node.JS
- Design patterns (MVC, ORM, etc.), et frameworks (Spring, Symfony, etc.)

Architecture front end des applications Web

- L'amélioration progressive : séparer contenus, présentation et comportements
- Qualité front : bonnes pratiques Opquast
- Modularisation du code : Require.JS, composants, ES2015
- Application du modèle MVC en front : Angular, Backbone, React, etc.
- Les limites des Single Page Applications (SPA) : performance, SEO

Architecture Web isomorphe

- Rationnaliser les développements entre back et front end

Les applications mobiles

- Acteurs et marché : Apple, Google, Microsoft, etc.
- Avantages et inconvénients du principe de store d'applications
- Technologies : développement natif vs solution hybride ou mixte

Réussir un projet Web

- Les projets Web et leur gestion : constats
- Les impacts des choix technologiques : comment procéder ?
- Captation et formalisation des besoins : BPMN, mind-mapping
- Zoom sur la phase de prototypage : wireframes, story board, etc.
- Méthodologie de conduite de projet : cycle en V, agile, approche pragmatique itérative
- Outillage et usines logicielles : gestion de sources, tickets, intégration continue
- Typologies de tests et automatisation des tests
- Profils des intervenants dans un projet Web : UX, DA, intégrateur front, développeur, architecte, DevOps, etc.

Principes de communication inter applications

- Mécanismes synchrones / asynchrones, méthode vs message, etc.
- XML (XML Schema, XSLT, etc.)
- Formats alternatifs (JSON, BSON?, etc.)
- Web Services : RPC, SOAP, REST
- Cas d'utilisations des Web Services
- Acteurs et écosystème de normalisation

Architectures d'intégration : EAI, ESB, SOA, EDA

- Urbanisation, processus et couplages
- Définitions : EAI, ETL, SOA, ESB, Orchestration, etc.
- Unification des référentiels : logique de Master Data
- Architectures d'intégration, formats pivots, demi interfaces, etc.
- Normalisation des contrats de service : WSDL, WADL, etc.
- Les différentes couches d'intégration
- Cartographie et tendances (EDA, micro services, etc.)

Les logiciels libres

- Historique et définition
- Les licences Open Source
- Caractéristiques des logiciels libres
- Les différents types de logiciels libres
- Les modèles économiques du libre

Publier et vendre sur le Web

- Les fondamentaux de la gestion de contenus
- Les types de contenus : éditorial, structuré (PIM)
- La gestion des assets digitaux : DAM, OVP
- La personnalisation, le CIAM (Customer Identity and Access Management)
- Le moteur e-commerce
- Le moteur de recherche : Solr, Elasticsearch, Algolia
- Référencement : SEO, SEM
- Mesure d'audience : Analytics

Collaboratif et portail d'entreprise

- Le portail Intranet
- La gestion documentaire
- L'intégration de contenus et applications métier : les portails d'entreprise
- L'intégration de contenus et services en front end : les mashups
- Les nouveaux outils collaboratifs : wiki, web conferencing, etc.
- Les réseaux sociaux d'entreprise

La performance Web

- Performance mesurée techniquement vs performance ressentie par l'utilisateur
- Performance : la répartition des impacts backend / frontend

- Mesurer la performance : analyse statique, analyse côté utilisateur (RUM)
- Contrôler l'impact des services tiers
- L'infrastructure : CDN, HTTP/2
- Les bonnes pratiques de développement et déploiement

Infrastructure et hébergement de projets web

- Technologies (serveurs, OS, serveur HTTP, etc.) et état du marché
- Montée en charge et haute disponibilité
- La sécurité : firewall, WAF, attaques CSRF, XSS, DDoS, bonnes pratiques OWASP
- Monitoring Web : agrégation de logs, test ponctuel, test scénarisé
- Gestion de caches distribués, CDN
- Logiques de cluster
- Typologies de persistance de données : SGBDR, NoSQL, XML, etc.
- Virtualisation et conteneurs (Docker)
- Cloud Computing : SAAS, PAAS, IAAS, etc.

Synthèse